ARCHIV

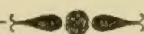
FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.



ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.

11. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).



NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1911.

Acrania für 1911.

Von

Dr. Alexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

Studnicka, F. Das Gewebe der Chorda dorsalis und die Klassifikation der sogenannten „Stützgewebe". In: Anat. Anz. XXXVIII. p. 497—513, Fig. — Bemerkungen über die Chordagewebe von Amphioxus.

Zarnik, B. Über abnorme Lage und Ausbildung der hintersten Gonaden von Amphioxus. In: Anat. Anz. XXXVIII. p. 224—230, 4 Fig.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines über Chordagewebe; **Studnicka.** Gonaden; **Zarnik.**

Tunicata für 1911.*)

Von

Dr. Alexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

Brémont, E. Sur quelques cormus de Holozoa clavata Sars provénant de l'Expédition arctique française (1908). In: Bull. Mus. Nat. Hist. Paris, XVII, p. 34—37, 2 Figg.

***Bruchlos, H.** Beiträge zur Stoloentwickelung der Salpen. Leipzig, 42 pp., 22 Fig. — Über den feineren Bau der Stolonen.

Conklin, E. The Organisation of the Egg and the Development of single blastomeres of Phallusia mamillata. In: J. Exp. Zool. X, p. p. 393—407, 12 Figg. — Histologisches über das Ei von Phallusia und über seine ersten Entwicklungsstadien.

Daumezon, G. (1). Note sur la biologie d'une Ascidie conservée à Digne en milieu artificiel. In: C. Rend. Soc. Biol. LXX, p. 721—723.

— **(2).** Note sur la régénération d'une Ascidie composée, conservée en captivité. ibid. p. 312—314.

---

*) Nebst Berichtigungen zum Bericht für 1910 (siehe p. 3).

***Hartmeyer, R. (1).** Die geographische Verbreitung der Ascidien. In: Verh. Deut. Zool. Ges. XX, Vers., p. 95—109.

***— (2).** Revision von Heller's Ascidien aus der Adria. 1. Die Arten der Gattung Ascidia. In: Sitzb. Ges. Nat. Fr. Berlin, p. 302—311.

— (3). Polycitor (Endistoma) Mayeri nov. sp. from the Tortugas. In: Carnegie Inst. Publ. No. 132, p. 89—93, Taf. **F. S.**

Henze, M. Untersuchungen über das Blut der Ascidien. 1. Mittheil. Die Vanadiumverbindung der Blutkörperchen. In: Zeit. Phys.-Chem. LXXII, p. 494—501. — Untersuchungen über die einzelnen Bestandtheile des Blutes (über ihre Säure, über die Chromogen der Körperchen). Das Vorhandensein des Vanadiums im Chromogen.

Ihle, J. Über die Nomenklatur der Salpen. In: Zool. Anz. XXXVII p. 585—589.

***Lohmann, H.** Die Ascidienlarven des nordischen Planktons. In: Nord. Planct. XIII, p. 32—47, 15 Fig.

Polimanti, O. Über das Leuchten von Pyrosoma elegans Les. In: Zeit. Biol. (2) XXXVII, p. 505—529, 2 Fig.

Redikorzew, W. Neue Ascidien. In: Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. XVI, p. 215—218, 2 Fig. **F. S.**

Ritter, W. & Johnson, M. The Growth and Differentiation of the Chain of Cyclosalpa affinis Chamisso. In: Journ. Morph. XXII, p. 395—453, 25 Fig., 4 Tab. — Anatomisches über Stolonen.

Sluiter, Ph. Une nouvelle espèce de Tethyum (Styela) provenant de l'expédition antarctique française (1903—1905) commandée par le Dr. Charcot. In: Mus. Hist. Nat. Paris, XVII, p. 37—38. **F. S.**

Todaro, F. Sopra un nuovo organo di senso nelle Salpidae. In: Atti Soc. it. progr. Sc. IV, p. 669—670. — Über ein neues Sinnesorgan bei den Salpen (ähnlich der Seitenlinie bei den Fischen).

Übersicht nach dem Stoff.

Anatomie, Histologie.

Bau der Stolonen von *Holozoa*; **Brémont**, der Salpen; **Bruchlos, Ritter** u. **Johnson.** Sinnesorgane der Salpen; **Todaro.** Blut der Ascidien; **Henze.**

Embryologie.

Ei von *Phallusia*; **Conklin.** Larven der Ascidien; **Lohmann.**

Biologie, Physiologie.

Biologisches über Ciona; **Daumezon (1).** Regeneration der Synascidien; **Daumezon (2).** Phosphoreszenz der Pyrosomen; **Polimanti.**

Faunistik.

Arktik: *Holozoa clavata*, **Brémont.**

Westindien: *Polycitor* (*Endistoma*) *Mayeri n. sp.*, **Hartmeyer (3).**

Japanisches Meer: *Eugyrioides schmidtii n. sp., Tethyum compressum n. sp.*, **Redikorzew.**

Antarktik: *Tethyum (Stylea) wandeli n. sp.*, **Sluiter.**

Systematik.

Ascidia aspersa. **Conklin.**
Ciona intestinalis. **Conklin. Henze. Daumezon (1).**
Cyclosalpa affinis. **Ritter u. Johnsson.**
Distoma (Endistoma) tridentatum. **Daumezon (1).**
Eugyrioides schmidtii **n. sp. Redikorzew.**
Holozoa clavata. **Brémont.**
Molgula. **Conklin.**
Phallusia mamillata. **Conklin.**
Polycitor (Eudistoma) Mayeri **n. sp. Hartmeyer (3).**
Pyrosoma elegans. **Polimanti.**
Salpa flagellifera, S. democratica. **Bruchlos.**
Tethyum compressum **n. sp. Redikorzew.** — *T. wandeli* **n. sp. Sluiter.**

Druckfehlerverzeichnis

für „Tunicata f. 1910", von A. Schepotieff.[1])

Seite	Zeile	statt	soll sein
5	14 v. unt.	*C. terax*	*C. tenax*
5	5 v. unt.	*A. schaudinii*	*A. schaudinni.*
5	5 v. unt.	*Synaicum*	*Synoicum*
6	17 v. ob.,	*finmarkese*	*finmarkiense*
7	9 v. unt.	*Polonaia*	*Pelonaia*
8	5 v. ob.,	*Polonaia*	*Pelonaia*
8	11-12 v. ob.	*Sacrobotryloides*	*Sarcobotryloides.*
8	24 v. unt.	*walleyi*	*valleyi*
8	18-19 v.unt.	*Allaeocarpa*	*Alloeocarpa*
8	11 v. unt.	*Rhopalea*	*Rhopalaea*
8	11-12 v.unt.	*napoletana*	*neapolitana*
8	4 v. unt.	*lacasei*	*lacazei*
9	19 v. unt.	*arctica*	*adriatica*
9	3 v. unt.	*Polysyncratum*	*Polysyncraton.*
10	7 v. ob.	*lacasei*	*lacazei*
10	23 v. unt.	*Gomaster*	*Gamaster*
10	9 v. unt.	*georgensis*	*georgiana*
10	6 v. unt.	*steineri*	*steinense*
11	18 v. unt.	*annecteus*	*annectens*
12	3 v. ob.,	*irregolare*	*irregulare*
12	18 v. ob.,	*bistranum*	*bistratum*
12	18 v. unt.	*crinistellata*	*crinitistellata*
12	15 v. unt.	*P. curata*	*P. aurata*
12	4 v. unt.	*Caleolus*	*Culeolus*
12	3 v. unt.	*Bathyoneus*	*Bathoneus*
13	11 v. ob.,	*P. hisbida*	*P. hispida*
13	20 v. ob.	*gregoria*	*gregaria*
13	20 v. ob.	*valdiviae*	*valentinae*
13	5-4 v. unt.	*B. discoides*	*B. discoideus*
13	1 v. unt.	*P. jakoboja*	*P. jokoboja*

[1]) Der Tunicatenbericht für 1910 wurde gesetzt, während der Herr Verfasser sich auf einer Reise in den Rhodopegebirgen (Balkan) befand. Die 1. Korrektur hat ihn zwar erreicht, aber durch Versehen der türkischen Post hat er erst nachträglich das zugehörige Manuskript bekommen. Die 1. Korrektur mußte also ohne das Manuskript erledigt werden und die 2. Korrektur hatte ihn nicht erreicht. In der Weise erklären sich die vielen Druckfehler. Strand.

Seite	Zeile	statt	soll sein	Seite	Zeile	statt	soll sein
14	5 v. ob.	*doffleini*	*dofleini*	19	27 v. unt.	*Correllopsis*	*Corellopsis*
14	17 v. ob.	*P. latisinosa*	*P. latisinuosa*	19	12 v. unt.	*polyocchis*	*polyorchis*
14	24 v. unt.	*P. biformis*	*P. biforis*	20	23 v. unt.	*D. jonthinum*	*D. janthinum*
14	23 v. unt.	*P. circumorata*	*P. circumarota*	20	10 v. unt.	*D. t. var. magno*	*D. t. var. magna*
14	21 v. unt.	*P. palinorosa*	*P. polinorsa*	21	11 v. ob.	*ionthinum*	*ianthinum*
14	6 v. unt.	*Ph. rhabdofora*	*Ph. rhabdophora*	21	21 v. ob.	*Eugyroides*	*Eugyrioides*
				22	7 v. unt.	*P. attaleus*	*P. attalens*
14	1 v. unt.	*P. laricatus*	*P. loricatus*	22	7 v. unt.	*P. barsi*	*P. bassi*
15	2 v. ob.	*P. sluteri*	*P. sluiteri*	23	7 v. ob.	*P. pictei*	*P. picteti*
15	4 v. ob.	*centripetus*	*centripeteus*	23	10 v. ob.	*P. sacriformis*	*P. sacciformis*
15	25 v. unt.	*insulindae*	*insulinde*				
16	6 v. ob.	*P. alata*	*P. ovata*	23	13 v. ob.	*P. tinctar*	*P. tinctor*
16	14 v. ob.,	*tenuicollis*	*tenuicaulis*	23	18 v. unt.	*Ph. challangeri*	*Ph. challengeri*
16	21 v. unt.	*P. triata*	*P. trita*				
16	11 v. unt.	*sygillinoides*	*sigillinoides*	23	3 v. unt.	*Ph. prostata*	*Ph. prostrata*
16	10 v. unt.	*solebrosa*	*salebrosa*				
17	17 v. ob.	*fuegense*	*fuegiense*	24	10 v. ob.	*Pleuralophium*	*Pleurolophium*
17	19 v. ob.	*meridionarum*	*meridianum*	24	21 v. unt.	*P. sitiricum*	*P. siluricum*
17	16 v. unt.	*A. zastericola*	*A. zostericola*	24	17 v. unt.	*caerulenus*	*caeruleus*
				25	25-24 v. unt.	*melacactus*	*melocaetus*
17	3 v. unt.	*Herdmannia*	*Herdmania*	25	12 v. unt.	*monaarensis*	*manaarensis*
18	18 v. ob.	*B. mario*	*B. morio*				
18	7 v. unt.	*doffleini*	*dofleini*	25	8 v. unt.	*Ph. sitteri*	*Ph. ritteri*
18	1 v. unt.	*Chorizocarmus*	*Chorizocarpus*	26	6 v. ob.	*Rhopalea*	*Rhopalaea*
				26	6 v. unt.	*steinensi*	*steinense*
19	1 v. ob.	*sydneyensi*	*sydneyensis*	27	5 v. ob.	*attennatum*	*antennatum*

Mollusca für 1911.

(Mit Ausschluss von Systematik, Faunistik und Tiergeographie.)

Von

Dr. Hans Laackmann, Leipzig.

Publikationen.

***Allen, John A.** Notes on collecting *Sphaerium* and *Pisidium*. — Nautilus, Vol. 24, 1911, p. 140—142.

Alten, Hans v. Die Austerpollen Norwegens. Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 7, 1911, p. 177—180, 4 Fig.

***Anonym.** Nine hundred Pearls in One *Unio*. Nautilus, Vol. 25, 1911, p. 84.

***Anonym.** Coquilles considérées comme tuyaux sonores. Journ. Conch. Paris, Vol. 58, 1911, p. 261.

Berry, S. S. (1). A Note on the Genus *Loliguncula*. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, Vol. 63, 1911, p. 100—105, Taf. 6.

— **(2).** A new Sepiolid fom Japan. Zoolog. Anz., Bd. 37, 1911, p. 39—41, 1 Fig.

***Berthier, J. K.** L'escargot carnivore de Puebla (*Molglandina guttata*) Bull. Soc. nation. Acclimat. France, Année 58, 1911, p. 202—205, 2 Fig.

Bethe, Albrecht. Die Dauerverkürzung der Muskeln. Arch. ges. Physiol. Bd. 142, 1911, p. 291—336, 4 Fig.

Bierry, H. (1). Ferments digestifs du manninotriose et des ses dérivés. — C. R. Acad. Sc. Paris, Tome 1911, 152, p. 465—468.

— **(2).** Ferments digestifs des hexotrioses et du stachyose. C. R. Acad. Sc. Paris, Tome 152, 1911, p. 904—906.

***Bloomer, H. H.** On the Anatomy of the British Species of the Genus *Psammobia*. Proc. malacol. Soc. London, Vol. 9, 1911, p. 231—239, 2 Taf.

***Bohn, Georges.** Sur la locomotion ciliaire des mollusques adultes. Journ. Conch. Paris, Vol. 58, 1911, p. 344—347.

Boinet, Ed. Deux cas mortels d'intoxication par les moules. C. R. Soc. Biol. Paris, Tome 70, 1911, p. 818—820

Boinet et **Olmer.** Accidents provoqués par les coquillages marins. Rapport au Congrès d'hygiène sociale Marseille 1910, p. 299.

Bourne, Gilbert C. Contributions to the Morphology of the Group Neritacea of the Aspidobranch Gastropods. — Part. II, The Helicinidae. Proc. Zool. Soc. London, 1911, p. 759—809, 13 Taf.

Boury, E. de. Sur le mode d'habitat de l'*Ostrea cochlear* et du *Pholadidea papyracea* dans le golfe de Gascogne. Observations sur l'habitat de quelques autres Mollusques habitant les mêmes parages. Feune jeun. Natural. (5), Ann. 41, 1911, p. 125—127.

Browne, Amos P. Variation in some Jamaican Species of Pleurodonte. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, Vol. 63, 1911, p. 117—164, 5 Taf., 14 Fig.

Brown, A. W. Notes on the Breeding and the Boring Habits of *Pholas crispata*. Zoologist (4), Vol. 15, 1911, p. 437—440.

Buddenbrock, W. v. Untersuchungen über die Schwimmbewegungen und die Statocysten der Gattung *Pecten*. Sitzungsber. Akad. Heidelberg. Math. Nat. Kl., 28. Abh., 1911, 24 p., 9 Fig.

Buresch, Iw. Untersuchungen über die Zwitterdrüse der Pulmonaten. 1. Differenzierung der Keimzellen bei *Helix arbustorum*. Arch. Zellforsch. Leipzig, Bd. 7, 1911, N. 314—343, 5 Fig., Taf. 29—30.

Calvet, L. Sur la vitalité de la Diatomée bleue et la possibilité de l'ensemencement de cette navicule à l'aide d'huîtres vertes. C. R. Soc. Biol. Paris, Tome 68, 1910, p. 466—468.

*— (2). Contribuzione allo studio dell inverdimento delle Ostriche. Rio. Mens. Pesca Pavia Anno 12, 1911, p. 333—338, Anno 13, p. 37—42, 198—204, 269—275.

***Cardot, Henry (1).** Réactions du coeur de quelques Mollusques à l'excitation électrique. Journ. Physiol. Path. gén. Paris, Tome 11, 1909, p. 787—797.

*— (2). Sur la présence de *Lithoglyphus naticoides* Fér. dans les canaux du Nord-Est de la France. Journ. Conch. Paris, Tome 58, 1911, p. 131—137.

***Caullery, M.** et **P. Pelseneer.** Sur la ponte et le développement du Vignot (*Littorina littorea*). Bull. scient. France Belgique (7) Tome 44, 1911, p. 357—360, 1 Taf.

Chun, C. *Cirrothauma*, ein blinder Cephalopod. Leipzig 1911, 21 p., 8 Fig.

Caziot (1). Etude sur la classification adoptée pour le genre *Helix* de la région paléarctique. Feuille jeunes natural. Paris, Tome 40, 1910, p. 11—14.

— (2). Etude sur la classification de *Pupa hordeum* de Studer et *subhordeum* Westerlund. Feuille jeunes natural. Paris, Tome 40, 1910, p. 94—95.

— (3). Les différents classifications adoptées pour les Campylées dans le genre *Helix*. Feuille jeun. Natural. (5), Année 41, 1911, p. 160—162.

— (4). Note sur l'infection des salades par l'*Arion rufus*. Feuille jeun. Natural. (5), Année 41, 1911, p. 91.

Clark, H. Walton and **George H. Gillette.** Some Observations made on Little River, near Wichita, Kansas, with Reference to the Unionidae. Proc. biol. Soc. Washington, Vol. 24, p. 63—68.

Cockerell, T. D. A. Some experiments in breeding slugs. Amer. Natural., New York, Vol. 43, 1909, p. 510—512.

***Cognetti de Martiis, L.** Ricerche sulla distruzione ficiologica dei prodotti sessuali macchili. Mem. Accad. Sc. Torino, Tomo 61, 1911, p. 293—354, 2 Taf.

Coker, Robert E. und **Thaddeus Surber (1).** A Note on the Metamorphosis of *Lampsilis laevissimus*. Science N. S., Vol. 33, 1911, p. 270.

— (2). A note on the Metamorphosis of the Mussel *Lampsilis laevissimus*. Biol. Bull., Vol. 20, 1911, p. 179—182, 1 Taf.

Cole, Greeville, A. Z. und **Otway H. Little.** The Mineral Condition of the Calcium Carbonate in Fossil Shells. Geol. Mag. N. S. (5), Vol. 8, 1911, p. 49—55.

***Cooke, A. H.** A modification in the Form of Shell (*Siphonaria algesirae* Quoy) apparently Due to Locality. Proc. malacol. Soc. London, Vol. 9, 1911, p. 353—355, 11 Fig.

***Copper, J. E.** Note on decollate Shells. Journ. Conch. Leeds, Vol. 13, 1910, p. 14.

Cottrell, A. J. Anatomy of *Siphonaria obliquata* (Sowerby). Trans. New Zealand Inst., Vol. 43, 1911, p. 582—594, 2 Taf., 8 Fig.

Crossland Cyrill (1). The Marginal Processus of Lamellibranch Shells. Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 1057—1061, 1 Taf., 2 Fig.

— **(2).** Warning Coloration in a Nudibranch Mollusc and in a Chamaeleon. Proc. Zool. Soc. London, 1911, p. 1062—1067.

***Dall, W. H. (1).** Some Remarks on the Nomenclature of the Veneridae. Proc. malacol. Soc. London, Vol. 9, 1911, p. 349—351.

— **(2).** Notes on *Gundlachia* and *Ancylus*. Amer. Natural., Vol. 45, 1911, p. 175—189.

Dautzenberg, Ph. Déformations chez quelques mollusques pulmonés. Journ. Conch. Paris, Vol. 58, 1911, p. 312—316, 1 Taf., 2 Fig.

Demoll, Reinhard. Zur Spermiogenese von *Helix pomatia*. Zoolog. Anz. Bd. 38, 1911, p. 88—90, 4 Fig.

Derrien, E. L'odeur de la pourpre. Bull. Acad. Sc. Lettr. Montpellier, 1911, p. 168—170.

Dewar, J. M. A preleminary note on the manner in which the Oystercatcher (*Haemotopus ostralegus*) attacks the Purple-shell (*Purpura lapillus*). Zoologist, London, Vol. 14, 1910, p. 109—112.

Dittler, Rudolf. Über den Erregungsverlauf am Kropfe der *Aplysia*. Arch. ges. Physiol. Bd. 141, 1911, p. 527—540, 8 Fig.

Dollfuß, A. Observations préliminaires sur quelques mollusques terrestres recueillis dans une fouille archéologique à Lyons-la-Forêt (Eure). Bull. Soc. Zool. France, Tome 36, 1911, p. 130—133.

Drew, G. Harold. Experimental Metaplasia I. The Formation of Colummar Ciliated Epithelium from Fibroblasts in *Pecten*. Journ. exper. Zool., Vol. 10, 1911, p. 349—379, 3 Taf.

Drew, Gilman A. Sexual activities of the Squid *Loligo pealii* Les. I. Copulation egg-laying and fertilization. Journ. Morph., Vol. 22, 1911, p. 327—352, 4 Taf.

Drzewina, Anna (1). Action du cyanure de potassium sur des animaux exposés à la lumière. C. R. Soc. biol. Paris, Tom 70, 1911, p. 758—760.

— **(2).** Résistance de divers animaux marins à l'inhibition des oxydations par le cyanure de potassium. C. R. Soc. biol. Paris, Tome 70, 1911, p. 777—779.

Dubois, Raphael (1). Nouvelles recherches sur la lumière physiologique chez *Pholas dactylus*. C. R. Acad. Sc. Paris, Tome 153, 1911, p. 690—692.

— **(2).** Les vacuolides de la pupurase et la théorie vacuoloridaire. C. R. Acad. Sc. Paris, Tome 153, 1911, p. 1507—1509.

***Dustin, A. P.** Quelques mots sur les chromatophores et les iridocytes des Céphalopodes. Ann. Soc. zool. malacol. Belgique, Tome 45, 1911, p. 27—35, 1 Taf.

Eliot, Charles. Chromodorids from the Red Sea, collected and figured by Mr. Cyril Crossland. Proc. zoolog. Soc. London, 1911, p. 1068—1072, 1 Taf.

Elmshirst, Richard. Notes from Millport Marine Biological Station. Zoologist (4) Vol. 14, 1910, p. 69—71.

Erhard, H. Glykogen in Nervenzellen. Biolog. Zentralbl., Bd. 31, 1911, p. 472—475.

Evans, T. J. The Anatomy and Physiology of *Calma glaucoides*. Nature, London, Vol. 84, 1910, p. 549.

Fleig, Charles et Etienne de Rouville. Origine intraglandulaire des produits toxiques salivaires des Céphalopodes pour les Crustacés. Toxicité comparée du sang, des extraits de glande salivaires et d'extraits de foie des Céphalopodes. Bull. Acad. Sc. Lettr. Montpellier, 1911, p. 98—101.

Frédéricq, Léon. La respiration branchiale des Céphalopodes est un phénomène de diffusion gazeuse. Bull. Acad. Belgique Cl. Sc., 1911, p. 381—382.

Frierson, L. S. A Comparison of the Unionidae of the Pearl and Sabine Rivers. Nautilus, Vol. 24, 1911, p. 134—136.

Fröhlich, Friedrich W. (1). Experimentelle Studien am Nervensystem der Mollusken. 1. Das Mantelganglion der Cephalopoden als Reflexorgan. Zeitschr. allgem. Physiol. Bd. 10, 1910, p. 384—390.

— **(2).** 2. Die Irreziprozität der Erregungsleitung im Mantelganglion der Cephalopoden, p. 391—395.

— **(3).** Das Sauerstoffbedürfnis des Nervensystems der Cephalopoden, p. 396—417.

— **(4).** Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung durch das Mantelganglion der Cephalopoden und seine Nerven, p. 418—430, 1 Taf.

— **(5).** Summation „scheinbarer Bahnen", Tonus und Hemmung am Nervensystem der Cephalopoden, p. 436—466, 3 Taf.

— **(6).** Die Bedeutung des Strychnins und der Karbolsäure für die Differenzierung verschiedener Mechanismen im Nervensystem. Zeitschr. allgem. Physiol. Bd. II, p. 94—98. 1910,

— **(7).** Über den peripheren Tonus der Cephalopodenchromatophoren und seine Hemmung, p. 99—106.

— **(8).** Über den Einfluß der Abkühlung, Kohlensäure und Narkose auf das Mantelganglion der Cephalopoden und seine Nerven, p. 107—114, 1 Taf.

— **(9).** Das Sauerstoffbedürfnis des Nervensystems von *Aplysia limacina*, p. 121—140.

— **(10).** Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung in den Flügelnerven von *Aplysia limacina*, p. 141—144.

— **(11).** Die Wirkung von Karbolsäure und Strychnin auf das Nervensystem von *Aplysia limacina*, p. 269—274.

— **(12).** Summation „„scheinbare Bahnung", Tonus, Hemmung und Rhythmus am Nervensystem von *Aplysia limacina*, p. 275—316, 5 Taf., 1 Fig.

— **(3).** Über die durch das Pedalganglion von *Aplysia limacina* vermittelte „Reflexverkettung", p. 351—370.

Gallet, T. De la nourriture des limaces. Rameau Sapin Neuchâtel Vol. 43, 1909, p. 35—36.

Geiser, S. W. The „River Clams" or pearly freshwater mussels. Upper Iowa Collegian, Vol. 27, 1909, p. 46—52, Taf. 1 u. 2.

Gering, Gustaf. Beiträge zur Kenntnis von *Malacobdella grossa* (Müll.). Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 47, 1911, Heft 4, p. 673—720, Taf. 32, 1 Fig.

Germain, Louis. Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par Mr. le Dr. Rivet. Mesure Arc. Merid. Equat. Amerique Sud, Paris, Tome 9, 1910, p. C 1—78, 4 Taf.

Giaja, J. Etude des Gluxoside et des Hydrates de Carbone chez les Mollusques et chez les Crustacés. Paris 1909, Henri Jouve, 259 p.

Goriajev, V. [Structure histologique du système nerveux centrale d'*Octopus vulgaris*. La masse ganglionaire suboesophageale.] Trav. Soc. nat. Charikov, Vol. 43, 1909 [1910], p. 85—123, 2 Taf.

Green, E. Ernest. The Wanderings of a Gigantic African Snail. Zoologist (4), Vol. 15, 1911, p. 41—45, 1 Taf.

Grynfeltt, E. Sur la glande hypobranchiale de *Murex trunculus* (Note préliminaire). Bibliogr. anat. Nancy, Tome 21, 1911, p. 181—209, 5 Fig.

Guérin-Ganivet, I. Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des Côtes de France. La Rade de Brest. Bull. Inst. océanogr. Monaco No. 195, 1911, 16 p., 1 Karte. — La Côte occidentale du Finistère comprise entre le hâvre de Guisseny et le goulet de Brest No. 203, 12 p., 2 Karten. — Les Anses de la Côte occidentale du Finistère et l'archipel de Sein. No. 317, 15 p., 1 Karte.

Gutheil, Fritz. Über den Wimperapparat und Mitose von Flimmerzellen. Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, p. 331—345, 16 Fig.

Haeckel, Werner. Beiträge für Anatomie der Gattung *Chilina*. Zoolog. Jahrb. Suppl. 13, 1911, p. 89—136, Taf. 7—11.

Hanna, G. Dallas. The American Species of *Sphyradium* with an Inquiry as to their Generic Relationship. Proc. U. S. nation. Mus. Vol. 41, 1911, p. 371—376, 4 Fig.

***Hargreaves, I. A.** Protective Resemblance in British Marine Mollusca. Journ. Conch. London, Vol. 13, 1911, p. 215—216.

***Haseman, J. D.** The Rhythmical Movements of *Littorina litorea* Synchronous with Ocean Tides. Biol. Bull. Vol. 21, 1911, p. 113—121.

***Heath, H.** Reports on the scientific results of the expedition to the tropical Pacific. 14. The Solenogastres. Mem. Mus. Harvard Coll., Vol. 45, 1911, p. 1—179, Fig., 40 Taf.

***Hedley, Charles.** The Nomenlature of *Harpa*. Nautilus, Vol. 25, 1911, p. 65—66.

Hein, Walter. Zur Frage der Perlbildung in unseren Süßwassermuscheln. Allg. Fisch. Zeitg. München, 36. Jahrg., 1911, p. 166—171.

Henderson, John B. Extracts from the Log of the Eolis. Nautilus, Vol. 25, 1911, p. 71—72, 81—83.

Henze, M. Über das Vorkommen des Betains bei Cephalopoden. Zeitschr. physiol. Chem. Bd. 70, 1911, p. 253—255.

Hesse, Otto. Zum Hungerstoffwechsel der Weinbergschnecke Zeitschr. allgem. Physiol. Bd. 10, 1910, p. 273—340, 3 Fig.

Hesse, P. Zur Kenntnis der Anatomie von *Monilearia phalerata* W. K. Nachrichtenblatt deutsch. malakozool. Ges. Jahrg. 43, 1911, p. 161—165, 7 Fig.

Horwood, A. R. On the Layers of the Molluscan Shell. Geol. Mag. N. S. (5) Vol. 8, 1911, p. 406—413.

Iredale, Tom. On the Value of the Gastropod Apex in Classification. Proc. malacol. Soc. London, Vol. 9, 1911, p. 319—323.

Isely, F. B. Preliminary Note on the Ecology of the Early Juvenile Life of the Unionidae. Biol. Bull. Vol. 20, 1911, p. 77—80.

Isse', Raffele. Raccolte planctoniche fatta R. Nave „Liguria" nel viaggio di circonnavigazione del 1903—05 notto il commando di S. A. R. Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi. Molluschi — II. Eteropodi. Pubbl. Inst. Studi super. prat. Firenze Vol. 2, 1911, p. 27—40, 3 Taf.

Jackson, J. Wilfred (1). A double mouthed *Clausilia bidentata* at Yealand Conyers, near Carnforth, Lancs. Lancashire Naturalist, Vol. 3, 1910, p. 275—276.

— **(2)** Further Notes on double-mouthed Species of *Clausilia*. Lancashire Naturalist, Vol. 3, 1910, p. 307.

— **(3).** *Pyramidula rotundata* var. *alba* A. Meathop. Fell. Westermoorland. Journ. Conch. Leeds, Vol. 13, 1910, p. 124.

— **(4).** A Double-mouthed *Clausilia bidentata* near Warton, west Lancashire. Journ. Conch. Manchester Vol. 13, 1911, p. 161, 1 Fig.

Jakubski, Antoni. Studya nad thanka gliowa micezakow. I. Lamellibranchiata i Gastropoda (Studien über das Gliagewebe I. Lamellibranchiaten und Gastropoden.) Csiega pamiatn. Joz. Nusbaum, 1911, p. 153—173, 1 Taf.

Joubin, L. Etudes sur les gîsements de Coquilles Comestibles des Côtes de France. La presque'île de Contentin. Bull. Inst. océanogr. Monaco No. 213, 13 p., 2 Karten.

Jukes-Browne, A. J. On the Names used by Bolten and da Costa for Genera of Veneridae. Proc. mal. Soc. London, Vol. 9, 1911, p. 24 —252.

Kilso, J. E. H. Havoc wrought by the Starling (*Sturnus vulgaris*). Zoologist (4) Vol. 14, 1910, p. 144—149, 1 Taf.

Kennard, A. S. und **B. B. Woodward.** Notes on non-marine Mollusca from some Irish lakes, obtained by Mayor H. Trevelyan. Irish Natural, Vol. 20, 1911, p. 46—51.

Kolacev, A. Über den Bau des Flimmerapparates. Archiv f. mikrosk. Anatomie Bd. 76, 1910, p. 349—372.

Korschelt, E. Über Perlen und Perlbildung bei *Margaritana*. Verh deutsch. zool. Ges. Vers. 20/21, 1911, p. 92—95.

Kostaniecki, K. (1). Experimentelle Studien an den Eiern von *Mactra*. Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie. 1911, Cl. Sc. math.-nat. B. p. 146—161.

— **(2).** Über parthenogenetische Entwicklung der Eier von *Mactra* mit vorausgegangener oder unterbliebener Ausstoßung der

Richtungskörper. Arch. mikr. Anat. Abt. 2, Bd. 78, 1911, p. 1—62, 4 Taf.

Krasucki, Adam. Untersuchungen über Anatomie und Histologie der Heteropoden. Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie 1911, Cl. Sc. Math. nat. Sér. B. p. 391—450, 4 Taf., 13 Fig.

Krusius, Franz F. Über einen Pupillenerweiterungsreflex bei Cephalopoden auf psycho-sensible Reize. Vorl. Mitt. Arch. Augenheilk. Wiesbaden, Bd. 64, Erg. H. 1909, p. 61—64.

Kuschakewitsch, Sergius. Über die Entwicklung der Spermien bei *Conus mediterraneus* Brug. und *Vermetus gigas* Blv. (Vorl. Mitteilung Biol. Centralbl. Bd. 31, 1911, p. 530—537, 23 Fig.

Lampert, K. Über Leuchttiere und Leuchtorgane. Jahresh. Ver. vaterl. Nat. Württemberg, Jahrg. 67, 1911, p. 55—56.

Lang, A. Fortgesetzte Vererbungsstudien. Zeit. Induct. Abstamm. Vererbungslehre, Berlin, Bd. 5, 1911, p. 97—138.

Langum, D. Herstellung echter Perlen. Nat. Wochenschr. Bd. 26, 1911, p. 423—424.

Latter, Oswald. The Discharge of Spermatozoa by *Unio pictorum*. Proc. Cambridge philos. Soc. Vol. 16, 1911, p. 389—390, 3 Fig.

Lee, Arthur Bolles. La réduction numérique et la conjugaison des chromosomes chez l'Escargot. Cellule Tome 27, 1911, p. 53—74, 1 Taf.

Lefèvre, George and **Winterton C. Curtis.** Metamorphosis without Parasitism in the Unionidae. Science N. S. Vol. 33, 1911, p. 863—865.

Levi, Elda. Due casi di conchiglia scalariforme in *Planorbis umbilicatus* (Müller). Atti Soc. Natural. Modena (4), 1911, p. 11—15, 2 Fig.

Lewis, R. C. Water Pores of *Bullia digitalis*. Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, p. 65—69, 3 Fig.

March, Margaret Colley (1). Studies on the Morphologenesis of certain Pelecypoda 1. A preliminary Note on Variation in *Unio pictorum*, *Unio tumidus* and *Anodonta cygnea*. Mem. Proc. Manchester liter. philos. Soc. Vol. 55, 1911, No. 8, 18 p., 1 Taf., 3 Fig.

— **(2).** Studies on the Morphologenesis of certain Pelecypoda 2. The Ancestry of *Trigonia gibbosa*. Mem. Proc. Manchester liter. philos. Soc. Vol. 55, 1911.

— **(3).** Studies on the Morphologenesis of certain Pelecypoda, 3. The Ornament of *Trigonia clavellata* and some of its Derivatives. Mem. Proc. Manchester liter. philos. Soc. Vol. 55, 1911, No. 15, 13, p. 8 Fig.

***Martiis, Luigi Cognetti de.** Sulla funzione fagocitaria de le Basalzellen nella ghiandola ermafroditica dei *Helix pomatia*. Boll. Musei zool. anat. Torino, Vol. 25, 1910, No. 617, p. 1—3.

***Massy, Anne L.** Note on an early spinous stage in *Corbula gibba* (Olivi). Journ. Conch. London, Vol. 13, 1911, p. 191.

Meek, Alexander. Mussel Culture at Holy Island. Rep. Northumberland Sea Fisz. Comm., 1910 [1911], p. 21—23

Menke, Heinrich. Physikalische und physiologische Faktoren bei der Anheftung von Schnecken in der Brandungszone. Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, p. 19—30.

Mercier, L. Bactéries des invertébrés. II. La „glande à concrétion" de *Cyclostoma elegans* Drap. Bull. scient. France Belgique (7) Tome 45, 1911, p. 15—26, 1 Fig.

Merton, H. Quergestreifte Muskulatur und vesiculoses Gewebe bei Gastropoden. Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, p. 561—573, 6 Fig.

Meyer, W. (1). Über Leuchtorgane bei Tieren im Allgemeinen und bei Cephalopoden im besonderen. Verh. nat. Ver. Hamburg (3) Bd. 18, 1911, p. 76—77.

— **(2).** Die Spermatophore von *Polypus* (*Octopus*) *vulgaris*. Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, p. 404—405, 2 Fig.

— **(3).** Berichtigung. Zoolog. Anz. Bd. 38, 1911, p. 208. [Die Spermatophore gehört zu *Eledone moschata*].

Murie, James. „Slipper Limpet" or „Boat Shell ((*Crepidula fornicata*): its Introduction and Influence on Kent and Essex Oysterbeds. Zoologist (4), Vol. 15, 1911, p. 404—415, 2 Taf.

Naef, Adolf. Studien zur generellen Morphologie der Mollusken. 1. Teil: Über Torsion und Assymetrie der Gastropoden. Ergebn. Fortschr. Zool. Jena, Bd. 3, 1911, p. 73—164, 20 Fig.

Nicodim, Hélene. La topographie des faisceaux musculaires du pied de l'Anodonte. Ann. scient. Univ. Jassy, Tome 7, 1911, p. 40—52, 5 Fig.

Nölke und **Hageman.** Zucht von *Rhodeus amarus*, Gegenseitiges Verhältnis von Muscheln und Fischen. 58./59. Jahresber. nat. Ges. Hannover 1910, p. 81—82.

Odhner, Nils. Some Notes on the Genus *Cumanotus*. Journ. mar. biol. Assoc. Plymouth N. S., Vol. 9, 1910, p. 82—84.

Ortmann, A. E. (1). The soft parts of *Spatha kamerunensis* Walker. Nautilus, Vol. 24, 1910, p. 39—42.

— **(2).** The Use of the Generic Names *Unio*, *Margaritana*, *Lymnium* and *Elliptio*, and of *Anodonta* and *Anodontites*. Nautilus, Vol. 25, 1911, p. 88—91.

— **(3).** The anatomical structure of certain exotic naiades compared with that of the North American forms. Nautilus, Vol. 24, 1911, p. 103—108, 114—120.

Parker, G. H. The Mechanism of Locomotion in Gastropods. Journ. Morph. Vol. 22, 1911, p. 155—170.

Pavlovic, P. S. [Mutationen von *Helicogena lucorum* L.] Beoghrad Glas Srpska, Akad., Vol. 77, 1909, p. 105—126.

Pelseneer, P. (1). Recherches sur l'embryologie des Gastropodes. Mem. Acad. Belgique (Sciences), T. 3, 1911, Taf. 1—2.

— **(2).** Les Lamellibranches de l'expédition du Siboga. Partie anatomique. Siboga Exp. Leiden Monogr. 61, 1911, 125 p., 26 Taf.

Perrier, Rémy et **Henri Fischer.** Recherche anatomiques et histologiques sur la cavité palléale et ses dépendances chez les Bulléens. Ann. Sc. nat. Zool. (9) Tome 14, 1911, p. 1—190, 9 Taf.

Petersen, C. G. Joh. Some Experiments on the Possibility of Combating the Harmful Animals of the Fisheries, especially the Whelks in the Limfjord. Fisk.-Beretn. 1910, Rep. Danish Biol. Stat. 1911, No. 19, 20 p., 9 Fig.

Pilsbry, Henry A. and **Ferris, James H.** Mollusca of the Southwestern States V: The Grand Canyon and Northern Arizona. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, Vol. 63, 1911, p. 174—199, 9 Fig.

v. Pflugk. Ophthalmoskopische Studien in der zoologischen Station zu Neapel. München. med. Wochenschr., Jahrg. 57, p. 2371. — Jahresber. Ges. Nat Heilkunde, Dresden 1910/11, p. 2—3.

Philippson, Maurice, Germaine Hannevart et **Jean Thieren.** Sur l'adaption d'*Anodonta cygnea* à l'eau de mer. Arch. intern. Physiol., Vol. 9, 1910, p. 460—472, 2 Fig.

Piéron, Henri (1). Contribution à la psychologie du poulpe; l'acquisitation d'habitudes. Bull. Inst. gén. psychol. Paris Année 11, 1911, p. 111—119.

— **(2).** La sensibilité chimique des Nasses. C. R. ass. franc avanc. sc. Paris, Tome 38, 1910, p. 729—735.

— **(3).** Les courbes d'évanouissement des traces mnémoniques. C. R. Acad. Sc. Paris, Tome 152, 1911, p. 1115—1118.

Pilsbry, Henry A. Notes on the Anatomy and Classification of the Genera *Omphalina* and *Mesomphix.* Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia Vol. 63, 1911, p. 469—486, 7 Fig.

Pollonera, C. New Spezies of Urocyclidae from British East Africa. Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. 8, 1911, p. 331—334, Taf.

Poluszynski, Gustav. O pewnych anomaliach w budowie przewodow piciowych u slimaka winniczka (*Helix pomatia*). Csiega pamiatu. Toz Nusbaum, 1911, p. 119—131, 1 Taf.

Quintoret, Gustave. Une anomalie de l'appareil génital hermaphrodite de l'*Helix aspersa.* C. R. Soc. Biol. Paris, Tom 70, 1911, p. 555—556.

Rau, ... Über die Bedeutung der Formenreihen für die Entwicklungslehre. Jahresb. Ver. vaterl. Nat. Württemberg, Jahrg. 67, 1911, p. 89—90.

Retzius, Gustav. Untersuchung von Eiern von verschiedenen Wirbellosen und Wirbeltieren. Biolog. Untersuch. N. F. 16, 1911, p. 41—61, 7 Taf.

Roaf, H. E. The situation in the mantle of *Pupura lapillus* of the cells which yield a pressor substance. Quart. Journ. Exper. Phys., London, Vol. 4, 1911, p. 89—92, 4 Fig.

Rubbel, August (1). Zur Kenntnis der Schalenregeneration bei der Flußperlmuschel. Zoolog. Anzeiger Bd. 37, 1911, p. 169—171.

— **(2).** Die Entstehung von Perlen bei *Margaritana margaritifera.* Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, p. 411—416.

— **(3).** Über Perlen und Perlbildung bei *Margaritana margaritifera* nebst Beiträgen zur Kenntnis ihrer Schalenstruktur. Zool. Jahrb. Abt. Morph. Bd. 32, 1911, p. 287—366, 60 Fig., Taf. 17, 18.

Sarasin, Paul. Versuche über Asymmetrie des Wirbeltierkörpers. [Diskussion zu Speman.] Verh. deutsch. Zool. Ges. 20./21. Vers., 1911, p. 172—173.

Schaefer, Paul. Über die Atmungsorgane der tetra- und dibranchialen Cephalopoden. Dissert. Leipzig, 1904, 21 pg., 2 Fig., 3 Taf.

Schereschewsky, Helene. Struktur und Bildung der Bruttaschen bei *Cyclas cornea* L. Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 98, 1911, p. 677—695, 1 Fig., Taf. 30.

Schiemenz, Paulus. Die Heteropoden der Plankton-Expedition. Ergebn. Plankton Exped. Bd. 2, F. c. 1911, 13 p., 1 Taf.

Schrader, Ernst. Lamellibranchiaten der Nordsee. Dissert. Kiel, 1910, 72 p., Wiss. Meeresuntersuch. Abt. Kiel N. F. Bd. 12, 1911, p. 1—70, 2 Karten.

Schreibmüller, Wilhelm. Weitere Beobachtungen über Kopulation und Gebärakt bei Paludinen (Sumpfdeckelschnecken). Wochenschrift Aquar.- und Terrarienkunde Jahrg. 8, 1911, p. 706—707, 720—723, 5 Fig.

Schumann, W. Über die Anatomie und die systematische Stellung von *Gadinia peruviana* Sowerby und *Gadinia garnoti* Payraudeau. Zool. Jahrb. Suppl., 13, p. 1—88, 1911, p. 1—88, 7 Fig., Taf. 1—6.

Seurat, L. G. L'huître perlière. Exposé des connaissances actuelles sur l'histoire naturelle de ce mollusques, les essais de culture dont il a été l'objet, et l'histoire de la formation des perles. Bull. Soc. nation. Acclimat. France Ann. 48, 1910, p. 129—146, 161—176.

Simroth, Heinrich (1). Die Landnacktschnecken der Deutschen Südpolarexpedition. Deutsche Südpolar-Exped. Bd. 12, Zool. Bd. 4, 1910, p. 137—180, 1 Taf., 4 Fig.

— **(2).** Über einen eigentümlichen Schalendefekt eines *Thaumastus* Zoolog. Anz. Bd. 38, 1911, p. 471—473, 1 Fig.

— **(3).** Über den Enddarm der Limaciden. Sitzungsber. nat. Ges. Leipzig, Jahrg. 37, 1911, p. 39—41.

— **(4).** Neuere Arbeiten über Kiemen-Gastropoden. Zoolog. Zentralbl. Bd. 18, 1911, p. 545—584.

— **(5).** Über das System der Gastropoden. Verh. deutsch. zool. Ges. Vers. 20./21., 1911, p. 225—260, 22 Fig.

— **(6).** Über den mutmaßlichen Raumparasitismus einer Ophiure in einer Schnecke. Sitzungsber. nat. Ges. Leipzig., Jahrg. 37, 1911, p. 42—46.

— **(7).** Die Gastropoden des Nordischen Planktons. Nord. Plankton, Kiel, 13. Lief., 1911, 36 p., 19 Fig.

— **(8).** Gastropodenlaiche und Gastropodenlarven der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Wiss. Ergeb. D. Tiefsee-Exped., 9. Bd., 1911, p. 363—410, 2 Fig., Fig. 31—35.

— **(9).** Mollusca (Weichtiere). Bronns Class. Ordng., 3. Bd., 1911, 113.—121. Lief., p. 289—416, Fig. 91—138, Taf. 15—21 (Pulmonaten).

Smith, E. A. Note on the Animal of the Genus *Cleopatra*. Proc. malacol. Soc. London, Vol. 9, 1911, p. 240, 2 Fig.

Soós, L. (1). Degeneration and Phagocytosis of the Egg-Cells of the Gastropods. Ann. Mus. nation. Hungar., Vol. 9, 1911, p. 283—291, 1 Taf., 1 Fig.

— **(2).** A csiga-peték elsatnyulasa Allat. Közlem. Köt. 10, 1911, p. 1—14, 1 Taf., 1 Fig. — On the degeneration of the egg-cells of the Gastropods, p. 60.

Southwell, T. Notes on the genera *Margaritifera* und *Aviculidea* and on post mortem colour changes in Echinoids. Ceylon Mar. Biol. Rep. Colombo Part. 5, 1911, p. 205—208.

Spence, Geo. C. On the Dart of *Helix undata* Lowe. Journ. Conch. London, Vol. 13, 1911, p. 219, 1 Fig.

Spiro, Jeanne. Recherches sur la structure histologique du tube digestif de l'*Helix pomatia* L. Rev. suisse Zool., Tome 19, 1911, p. 275—302, 1 Taf.

Staff, Hans v. und **Hans Reck.** Die Lebensweise der Zweischaler des Solenhofener lithographischen Schiefers. Sitzungsber. Ges. Nat. Freunde Berlin, 1911, p. 157—175, 6 Taf., 4 Fig.

Steinmann, G. (1). Probleme der Ammoniten-Phylogenie (Gattung *Heterotissotia*). Sitzungsber. Ges. Naturk. 1909, p. 1—16.

— **(2).** Zur Phylogenie der Belemnoidea. Zeitschr. indukt. Abstammungslehre, Berlin, Bd. 4, 1911, p. 103—122.

Sterki, V. (1). Additional notes on the Locomotive Disk of Stylommatophora. Nautilus, Vol. 25, 1911, p. 62—64.

— **(2).** Notes on the anatomy and physiology of the Unionidae. Ohio Naturalist Columbus, Vol. 11, 1911, p. 331—334.

— **(3).** The cardinal Teeth of *Pisidium*. Nautilus, Vol. 25, 1911, p. 2—3.

— **(4).** Civilization and Snails. Nautilus, Vol. 24, 1911, p. 98—101.

Stiles, Georges W. The Value of the Shellfish Industry and the Protection of Oysters from Sewage contamination. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1910, 1911, p. 371—378, 2 Taf.

Strauß, E. Tierische Farbstoffe. Ber. Senkenberg. Nat. Ges. Frankfurt a. M., Bd. 41, 1910, p. 211—213.

Strebel, H. Conchologische Notizen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg. Abhandl. Nat. Verein Hamburg, Bd. 19, 1910, p. 35, 3 Taf.

Szombathy, Kalman. A Prosobranchiatak reczehartyajanak szerkezetéröl. Allat. Közlem magyar. term. Tars. K. 10, 1911, p. 68—83, 2 Taf., 1 Fig. — On the strukture of the retina of the Prosobranchiata, p. 113—114.

Techow, G. Zur Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden. Arch. Entw. Mech. Bd. 31, 1911, p. 353—386, 4 Taf.

Tesch, J. J. Pteropoda und Heteropoda. Trans. Linn. Soc. London (2), Vol. 14, 1911, p. 165—189, Taf. 12—14.

Tobler, Fr. Von Mytiliden bewohnte Ascophyllum-Blasen (Heteroblanie und passives Wachstum. Jahrb. wiss. Bot. Leipzig, Bd. 46, 1909, p. 568—586, 1 Taf.

Toucas, A. Etudes sur la classification et l'évolution des Radielitidés. Mém. soc. géol. Paris, Tome 6, fasc. 1, 1908, p. 47—80.

Tur, J. Ja. (1). [Über die Einwirkung von Radium auf die Entwicklung der Eier von *Philine aperta*. Vorl. Mitt.). Prot. Obsc jest Varsava, Vol. 21, 1909 [1910], p. 171—175.

— **(2).** Expériences sur l'action du radium sur le développement de *Pholas candida* Lam. C. R. Soc. Biol. Paris, Tome 70, 1911, p. 676—681.

Vayssiere, A. (1). Nouvelle étude sur les coquilles de quelques *Cypraea*. Journ. Conch. Paris, Vol. 58, 1911, p. 301—311, 1 Taf.

— **(2).** Etude sur quelques jeune Seiches observées à leur sortie de l'oeuf. Journ. Conch. Paris, Tome 58, 1911, p. 121—127, Taf. 6.

Vignal, L. Quelques observations sur les „*Limnaea stagnalis*" Linné. Feuille jeun. Natural. (5), Année 41, 1911, p. 157—158, 2 Fig.

Wasserloos, E. Die Entwicklung der Kiemen bei *Cyclas cornea* und anderen Acephalen des süßen Wassers. Zoolog. Jahrb. Abt. Anat., Bd. 31, 1911, p. 171—288, Taf. 4—5, 52 Fig.

Wilkens. Eigenartige Verwendung von Conchylien zu einem Kunstwerk. Nachrichtsbl. D. malakozool. Ges. Bd. 42, 1910, p. 82—83.

Woodcock, R. Colour Varieties of *Donax variegatus* (Gmel.) from the Channel Island. Journ. Conch. London, Vol. 13, 1911, p. 144—245.

Yung, Emilie (1). Anatomie et malformations du grand tentacule de l'escargot (*Helix pomatia*). Rev. suisse Zool. Tome 19, 1911, p. 339—382, 4 Taf.

— **(2).** De l'insensibilité et de la cécité de l'Escargot des vignes (*Helix pomatia* L.). C. R. Acad. Sc. Paris, Tome 153, 1911, p. 434—436.

— **(3).** La sensibilité des Gastéropedes terrestres par la lumières. C. R. Soc. Physique H. N. Genève, Fasc. 27, 1911, p. 94, 25.

— **(4).** Sur la structure de l'ovispermiducte et la glande albuminipare chez l'*Helix pomatia*. Arch. Sc. phys. nat. Genève (4), Tome 32, 1911, p. 437—438.

Zarnik, B. Über den Chromosomencyclus bei Pteropoden. Verh. zoolog. Ges. Vers. 20./21., 1911, p. 205—215, 10 Fig.

Ziegler, Mathilde. Schneckenfraßspuren. Wochenschr. f. Aquarien- u. Terrarienkunde, Jahrg. 7, 1910, p. 402—403, 413—416.

Zolotnickij, N. [Beobachtungen über die Fortpflanzung der Süßwassermuscheln in der Freiheit und im Aquarium]. Naturfreund St. Petersburg, Bd. 4, 1909, p. 326—336, 1 Taf.

Übersicht nach dem Stoff.

Technik und Methoden.

Hierher: **Allen.** — **Buresch:** Fixierungs- und Färbungsmethoden der Zwitterdrüse von *Helix arbustorum.* — **Kolacev:** Fixierungsmethoden des Darmepithel von *Anodonta.* — **Wasserloos:** Präparation, Konservieren und Schneiden der Embryonen von *Cyclas cornea.*

Anatomie mit Einschluss der Histologie.

Allgemeines: **Berry** (2): Äußere Anatomie von *Stoloteuthis nipponensis*. — **Bourne:** Äußere Morphologie, Mantel und Mantelhöhle der Helicinidae (*Acadia*). — **Chun:** Morphologie von *Cirrothauma murrayi* n. g. n. spec. — **Cottrell:** Kurze Beschreibung des gröberen Baues mit histologischen Angaben von *Siphonaria obliquata*. — **Eliot:** Kurze Angaben über die Anatomie von *Chromodoris reticulata, tinctoria* und *inopiniata*. — **Germain:** Anatomie von *Veronicella riveti*. — **Heath:** Vergleichend anatomische Übersicht über die Solenogastren des pazifischen Ozeans. — **Naef:** Torsion und Assymetrie der Gastropoden. — **Ortmann** (1): Anatomie von *Spatha kamerunensis*. — **Ortmann** (3) Vergleichende Anatomie exotischer Naijaden mit den nordamerikanischen Formen. — **Pilsbry:** Anatomie (Genitalorgan und Radula) von *Omphalina cuprea, cuprea ozarkensis, pilsbryi, kopnodes, triabilis, Mesomphix laevigata, laevigata monticola, laevigata perlaevis, perfragilis subplana, rugeli, inornata, andrewsae*. — **Schumann:** Anatomie von *Gadinia peruviana* und *garnoti*. — **Smith:** Anatomie der Gattung *Cleopatra*. — **Sterki** (2): Anatomie der *Unionidae*. — **Tesch:** Anatomische Angaben von *Desmopterus gardineri, Pterosoma planum, Cardiapoda sublaevis, Pterotrachea scutata* und *mutabilis*.

Integument: Nach **Hein** entstehen bei *Margaritana* die Perlen ohne parasitären Kern. Kleine Kalkkonkremente, Reservestoffe zum Aufbau der Schale sind stets die Grundlage, um welche sich Lamellen von Perlmutter ablagern. — **Krasuski:** Angaben über die Haut von *Pterotrachea mutica*. — **Lewis** beschreibt die Wasserhohlräume im Fuß von *Bullia digitalis* und deren Öffnungen. — **Merton:** Hautdrüsen bei *Tethys leporina*. Die Zelle wird von einem Netz verzweigter Muskelzellen umgeben. — **Rubbel** (2) macht Angaben über die Entstehung der Perlen bei *Margaritana margaritifera*. Die Parasitentheorie ist zu verwerfen. Die Kerne der Perlen bestehen aus Partikeln einer gelbbraunen, glänzenden, stark lichtbrechenden Substanz, die sich im Bindegewebe, sowie in den beiden Epithelien des Mantels vorfindet. Vermutlich besteht diese Substanz in Beziehung für Bildung des Periostracums. — Hierher: **Korschelt.** — **Langum:** Herstellung echter Perlen. — **Sterki** (1): Fußscheibe des *Stylommatophoren*.

Zelle und Gewebe: **Dustin:** Chromatophoren und Iridocyten der Cephalopoden. — **Jakubski:** Gliagewebe der Lamellibranchiaten und Gastropoden. — **Merton:** Vesiculöses Gewebe im Stützbalken der Radula bei *Planorbis*. Verf. findet noch vesiculöses Gewebe in einem soliden Strang, der der Radulascheide aufliegt. — **Merton** findet in der Nähe der Kerne des Radulastützgewebes bei *Planorbis* verschiedene körnige Massen, die zu den chromatischen Kernbestandteilen in Beziehung stehen. (Chromidien.) — **Zarnik:** Chromosomencyclus der Pteropoden.

Muskulatur: **Bloomer:** Muskeln von *Psammobia vespertina, ferroensis* und *tellinella*. — **Nicodim:** Muskelgewebe im Fuße von *Anodonta*. — **Merton:** Quergestreifte Muskulatur bei Gastropoden. Die Hautdrüsen von *Tethys leporina* sind von einem Netz verzweigter Muskelfasern umgeben. Bei den Tentakelretraktoren von *Helix pomatia* (Wintertieren), wurde keinerlei Querstreifung bemerkt. Verf. untersucht den feineren Bau der Muskelfasern der Buccalmasse bei *Planorbis marginatus* und *carinatus*. Die Fasern zeichnen sich dadurch aus, daß die Marksubstanz den größten Teil der Zelle für sich in Anspruch nimmt und

von einem nur verhältnismäßig dünnen Sarcoplasmamantel umgeben wird, in den die Fibrillen eingebettet sind. Weiter werden die Muskelfasern der Stützbalken untersucht.

Nervensystem: **Bloomer:** Nervensystem vom *Psammobia vespertina, ferroensis* und *tellinella.* — **Bourne:** Nervensystem der *Helicinidae.* — **Chun:** Nervensystem der Familie der Bolitaniden. — **Haeckel:** Nervensystem von *Chiline dombeyana, patagonica* und *tenuis.*

Sinnesorgane: **v. Buddenbrock** findet bei der Gattung *Pecten* eine auffallende Assymetrie der Statocysten. Die linke Statocyste enthält einen großen Statolithen; die rechte weist zahlreiche Statoconien auf. Ferner ist das Sinnesepithel der linken Statocyste weit mehr differenziert. — **Chun:** Sinnesorgane von *Cirrothauma murrayi* n. g. n. sp. — **Haeckel:** Sinnesorgane von *Chiline dombeyana, patagonica* und *tenuis.*

Cölom: **Bourne:** Cölomverhältnisse der *Helicinidae.*

Darmsystem: **Bloomer:** Darmkanal von *Psammobia vespertina, ferroensis* und *telliuella.* — **Bourne:** Darmsystem der *Helicinidae.* (*Arcadia.*) — **Grynfeltt:** Feinerer Bau der Hypobranchialdrüse von *Murex trunculus.* — **Gutheil** macht Angaben über den Wimperapparat des Darmes von *Anodonta.* Er erörtert die Frage der Konvergenz der Faserwurzeln und des Apathyschen Achsenfadens. — **Haeckel:** Darmkanal von *Chiline dombeyana, patagonica* und *tenuis.* — **Kolacev:** Bau des Flimmerepithel des Darmes von *Anodonta* und *Ostrea,* des Leberausführungsganges von *Helix pomatia.* — **Krasuski:** Darmkanal von *Pterotrachea mutica.* — **Simroth** (3) Enddarm der Limaciden. — **Spiro:** Histologische Struktur des Verdauungskanals bei *Helix pomatia.*

Blutgefäßsystem: **Bourne:** Blutgefäßsystem der *Helicinidae.* — **Haeckel:** Blutgefäßsystem von *Chiline dombeyana, patagonica* und *tenuis.* Übereinstimmung mit *Helix* und *Limneae.* — **Krasuski:** Blutgefäßsystem von *Pterotrachea mutica.*

Atmungsorgane: **Bourne:** Respirationssystem der *Helicinidae.* — Nach **Haeckel** ist der Lungenblindsack von *Chiline dombeyana, patagonica* und *tenuis* dem von *Actaeon* und *Scaphander* homolog und analog, ist jedoch in Rückbildung begriffen. — **Krasuski:** Kiemen von *Pterotrachea mutica.* — **Schäfer:** Atmungsorgane der tetra- und dibranchiaten Cephalopoden. — Nach **Schereschewsky** werden die Bruttaschen von *Cyclas cornea* durch Auswachsen der Kiemenblätter der inneren Kieme gebildet; sie ragen in die Höhle der letzteren frei herein. Die inneren Bruttaschenwanderungen und Scheidewände bestehen zum Teil aus einem drüsigen Nahrungsepithel, dessen Elemente in den Verdickungen, den „Crypten", welche an den Übergangsstellen der Kiemenblätter in die Bruttaschenwandungen und Scheidewände entstehen, gebildet. Bei der Sekretbildung findet ein Heraustreten von Nucleolen aus den polymorphen Kernen statt, welch letztere als Resultat der Verschmelzung einzelner Kerne aufzufassen sind, und auch vom Chromatin, das ebenfalls an der Sekretbildung beteiligt ist. — **Wasserloos:** Ausführliche Darstellung der Entwicklung der Kiemen von *Cyclas cornea;* als Vergleichsobjekte werden *Calyculina lacustris, Pisidium pusillum, Unio tumidus* und *pictorum, Anodonta piscinalis* und *Dreissenia polymorpha* behandelt.

Exkretionsorgane: **Bourne:** Exkretionsorgane der *Helicinidae.* — **Krasuski:** Exkretionssystem von *Pterotrachea mutica.*

Fortpflanzungsorgane: **Bourne:** Genitalsystem der *Helicinidae.* — **Buresch:** Histologische Beschaffenheit der Zwitterdrüse von *Helix arbustorum.* — **Haeckel:** Genitalorgane von *Chiline dombeyana, patagonica* und *tenuis.* — **Hanna:** Genitalorgane von *Sphyradium edentulum.* — **Hesse, P.:** Genitalapparat von *Monilearia phalerata.* — **Krasuski:** Genitalorgane von *Pterotrachea mutica.* — Nach **Meyer** (2) weist die Spermatophore von *Polypus* (*Octopus*) *vulgaris* den einfachsten Bau auf. Sie besteht aus dem Gehäuse und dem Faden, der am ovalen Ende, wo sich die Öffnung der Spermatophore befindet, ansitzt. — **Pilsbry** und **Ferris:** Abbildungen der Genitalorgane von *Sonorella coloradoensis, Oreohelix yava profundorum.* — **Polonera:** Genitalien von *Urocyclus* und *Trichotoxon.* — **Poluszynski:** Anomalien in der Struktur der Geschlechtsausführungsgänge bei *Helix pomatia.* — **Yung** (4): Histologie des Ei-Spermaleiters und der Eiweißdrüse bei *Helix pomatia.*

Ontogenie.

Brown: Eiablage bei *Pholas crispata.* — **Buresch:** Ausbildung der Zwitterdrüse und Differenzierung der Geschlechtselemente bei *Helix arbustorum.* — **Caullery:** Eiablage und Entwicklung von *Littorina littorea.* — **Cognetti de Martiis:** Degeneration und Zerstörung der männlichen Sexualzellen bei Mollusken (*Helix pomatia*). — **Demoll** schildert kurz die Vorgänge der Spermatogenese von *Helix pomatia* von der letzten Spermatogonienteilung an. — **Elmhirst:** Laichmassen von *Oscanius* (*Pleurobranchus*) *membranaceus.* — **Kostanecki** (1): Angaben über die normale Furchung der Eier von *Mactra* mit besonderer Berücksichtigung auf die Größe der Kerne. — **Kuschakewitsch:** Entwicklung der Spermien bei *Conus mediterraneus* und *Vermetus gigas.* — **Lee:** Numerische Reduktion und Konjugation der Chromosomen bei der *Helix pomatia.* Verf. findet in den Spermatogonien 48 Chromosomen (früher 24). — **Pelseneer** (1): Embryologie der Gastropoden. — **Soos** (1—2): Degeneration und Phagocytosis der Eizellen der Gastropoden. — **Simroth:** Morphologie der Gastropodenlarven der Plankton-Expedition.

Phylogenie.

v. Buddenbrock: Phylogenetische Entstehung der Asymmetrie der Statocysten bei der Gattung *Pecten.* — **Haeckel:** Phylogenie der Chiliniden. *Chiline patagonica* ist die älteste der 5 Spezies. — **Steinmann** (1—2): Phylogenie der Ammoniten und Belemnoidea. — **Tucas:** Evolution der *Radielitidae.*

Physiologie.

Allgemeines: **Drzewina** (1 u. 2): Wirkung von KCN auf *Haminea navicula, Nassa* und *Pholas candida.* — **Sterki** (2): Physiologie der *Unionidae.*

Physiologie des Wachstums: **Crossland** (1) erörtert das Wachstum der Schale und deren Fortsätze bei jungen und alten Lammellibranchiaten. (*Chama, Margaritifera, Avicula*). Im ersten Jahre wachsen die Tiere (*Murex*) außerordentlich nach, damit sie gegen Feinde möglichst rasch geschützt sind.

Physiologie der Bewegung: **Bohn:** Vergleicht die Gleitbewegungen von *Philine* und *Haminea* mit denen der Planarien. — **v. Buddenbrock:** Schwimmbewegung, Fluchtbewegung und Umkehrbewegung bei *Pecten.* — Nach **Haseman** ist die treibende Kraft bei der Wanderung von *Littorina littorea* das Oberflächenhäutchen. Die Wanderungen unterbleiben, wenn Ebbe und Flut fehlen. Photo-

tactisch ist *Littorina* nicht. — **Parker:** Mechanismus der Fortbewegung bei Gastropoden.

Physiologie der Ernährung: **Bierry** (1) untersucht das Gastrointestinalsekret von *Helix pomatia* auf Mannitriose. — **Bierry** (2): Zusammensetzung des Verdauungssaftes bei *Helix pomotia.* — **Giaja** behandelt in systematischer Weise die Spaltung von Glykosiden (Amygdalin, Phloridzin, Populin) und Kohlehydraten (Laktose, Maltose, Saccharose, Raffinose, Manane, Galaktane) durch die im Digitationsextrakte von Schnecken, Muscheln enthaltenen Fermente. — **Gallet:** Nahrung der Schnecken. — Nach **Hesse, Otto** wird der Stoffwechsel bei *Helix pomatia* nicht oder fast nicht von Fetten bestritten, der Anteil des Eiweiß ist größer als nach dem hohen respiratorischen Quotient zu erwarten ist. — Bei niederer Temperatur am geringsten, erscheint er bei höherer anzusteigen. Neben Oxydationen kommt den Spaltungen ein weiter Raum im Stoffwecsel zu. Glykoken ist am Anfang des Winters nicht in dem Maße vorhanden, daß es für die ganze Hungerzeit ausreicht. Vielmehr wird es je nach Bedarf gebildet. Der von dem Wesen kriechender Sommerschnecken scheinbar artverschiedene Winterzustand der eingedeckelten Tiere unter der Erdoberfläche wird tatsächlich nur durch Qualitätsunterschiede hervorgerufen. Die Stoffwechselvorgänge sind in beiden Zuständen die gleichen, nur gibt das Zusammenwirken der intensitäts-schwächeren Wintervorgänge ein äußerlich neues Bild. Es handelt sich nicht um einen Winterschlaf.

Physiologie der Drüsen und Sekrete: Nach **Bethes** Versuchen, angestellt an *Unio pictorum* können Lasten bis zu 490 g von den Adduktoren einer hungernden Muschel 25 Tage lang ohne Unterbrechung getragen werden. Ein schädigender Einfluß der Dauerbelastung konnte bei Muschelmuskeln nicht konstatiert werden. Die Abnahme des Lebendgewichtes während der Zeiten hoher Belastung ist nicht größer als zu Zeiten geringer Belastung. Die Versuche an *Aplysia* vergleichen den Sauerstoffverbrauch des normalen, stillsitzenden und des tonisch kontrahierten Tieres. Eine erhebliche Steigerung der Muskelspannung während der Dauerkontraktion der Aplysien ist mit keiner nachweisbaren Steigerung des Energieumsatzes verbunden. — **Darrien:** Zusammensetzung des Purpurs. Mercaptan ist vorhanden. — Nach **Dubois** (2) wird das Leuchten bei *Pholas dactylus* durch Oxydation einer Eiweißsubstanz dem „Luciferin“ hervorgerufen. Die Oxydation wird bewirkt durch eine Peroxydase, der „Luciferase.“ — **Grynfeltt:** Bildung des Purpurs bei *Murex trunculus* beobachtet am lebenden Objekt [hierher auch **Dubois** (2)]. — Nach **Henze** ist Betain nicht nur ein spezifischer Bestandteil der Giftdrüse der Oktopoden, sondern es findet sich auch in reichlicher Menge im frischen Muskel. — Nach **Menke** wirkt beim Anheften der *Patella* und *Haliotis* ein Sekret der Fußdrüsen verstärkend auf die Adhäsion. Bei längerem Festsitzen der Patellen wird das Sekret fest. Das Maximum erreicht die Anheftungskraft, wenn eine Patella längere Zeit an einer Stelle sitzen bleibt. *Haliotis* ist zu beweglich, um das Sekret fest werden zu lassen. — **Strauß:** erwähnt allgemein die sekretorischen Farbstoffe bei Meeresschnecken und das Drüsensekret von *Sepia.*

Giftigkeit der Mollusken: hierher Boinet, Boinet und Olmer. — **Fleig und Rouville.** Giftigkeit des Blutes der Speicheldrüsensekrete und der Lebersekrete der Cephalopoden.

Physiologie des Herzens: **Cardot:** Reaktion des Molluskenherzens auf elektrischen Reiz.

Physiologie der Atmung: **Frédéricq:** Atmung der Cephalopoden. — Nach **Hesse, Otto** steigen die Atmungsintensitäten bei *Helix pomatia* mit zunehmender Temperatur in Form von Exponentialkurven. Die absoluten Größen des Sauerstoffsverbrauchs und der Kohlensäure sind etwa die gleichen wie bei anderen schalentragenden und schalenlosen Schnecken, wenn man die Werte auf die Oberflächeneinheit bezieht. Der maximale Sauerstoffverbrauch von der Einheit der Lungenfläche ist kleiner als beim Menschen, höher als bei niederen Mollusken. Die Weinbergschnecken sind obligatorisch aërob. Für einige Tage ist der Aufenthalt in sauerstoffarmen Medium dadurch möglich, daß an Stelle von Oxydationen die Spaltungen einen größeren Raum einnehmen. — Auch der Aufenthalt in kohlensäurereichem Medium ist möglich.

Physiologie der Muskeln: **Drew:** Transplantationsversuche bei *Pecten maximus* und *opercularis.* Das Einpflanzen kleiner Stücke von dem reifen Ovar in den Adduktor eines anderen Tieres ruft die Bildung einer Cyste im Adduktor hervor, die von einer Schicht Fibrolasten umgeben ist. Nach wenigen Tagen tritt eine vollständige Degeneration des Ovargewebes ein. Nach 20 Tage ändern die Fibroblasten ihre Gestalt und bilden eine Schicht von Säulenepithel, das später Cilien erhält. Verf. schreibt die Veränderung der Fibroblasten im Wimperepithel der Anwesenheit einer bestimmten chemischen Substanz in der Cyste zu. — **Elmhirst:** Kurze Notiz über das plötzliche Zurückziehen von *Solen siliqua.*

Nervenphysiologie: **Dittler:** Verlauf der Erregung am Kopfe von *Aphlysia.* — **Erhard** konstatiert in den Nervenzellen von *Helix* und *Piscicola* Glykoken, jedoch nicht bei *Sepia* und *Aplysia.* — Nach **Fröhlich (1)** vermittelt das Mantelganglion der Cephalopoden auch nach Durchschneiden des Mantelnerven Reflexvorgänge. — **(2):** Die Erregungsleitung durch das Mantelganglion der Cephalopoden ist irreziprok. — **(3):** Das Sauerstoffbedürfnis des Mantelganglions ist ein größeres als das der peripheren Stellarnerven. Die 3 untersuchten Arten *Eledone mochata, Octopus macronus* und *vulgaris* zeigen hierin keine Unterschiede. — **(4):** Die Erregungsleitung erhält im Mantelganglion der Cephalopoden eine deutliche Verzögerung. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung in dem peripheren Stellarnerven und dem intrazentralen Mantelnerven ist gleich. Durch Abkühlung erfährt die Leitungsgeschwindigkeit durch das Ganglion eine Verlangsamung. — **(5):** Das Mantelganglion der Cephalopoden zeigt in ausgeprägter Weise Summation schwacher Erregungen und die mit der Summation nahe verwandten „scheinbaren Bahnungen", deren Zusammenhang mit den weitverbreiteten Erscheinungen der scheinbaren Erregbarkeitssteigerung nachgewiesen werden konnte. Am Mantelganglion lassen sich typische Hemmungen nachweisen, die auf Grund einer relativen Ermüdung zustande kommen. Die Strychninvergiftung wirkt auch bei Cephalopoden den Hemmungen entgegen. — Verf. sucht an der Reihe der Untersuchungen zu zeigen, daß das Mantelganglion ebenso wie das übrige Nervensystem der Cephalopoden vollkommen Übereinstimmnug mit der Funktion des Wirbeltiernervensystems aufweist. — **Fröhlich (6):** Bestimmung der Funktion einzelner Ganglien bei Cephalopoden auf Grund von Karbol- und Strychninversuchen. — Nach **Fröhlich (7)** ist der starke Chromatophorentonus bei Cephalopoden, der sich nach Aufhebung der nervösen Verbindung mit den Zentren entwickelt als ein

Entartungsreaktion aufzufassen. — **Fröhlich** (8): Einfluß der Abkühlung, der Kohlensäure und der Narkose auf das Mantelganglion der Cephalopoden. Die verschiedenen, als lähmend bekannten Beeinflussungen entfalten auch auf das Mantelganglion ihre scheinbar erregbarkeitssteigernde Wirkung. — Nach **Fröhlich** (9) ist das Sauerstoffbedürfnis der Flügelnerven und der Intervisceralnerven von *Aplysia limacina* weit geringer als das der zentralen Ganglien. Das Nervensysten weist ein wesentlich geringeres Sauerstoffbedürfnis auf als das Nervensystem dei Cephalopoden. — **Fröhlich** (10): Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung in den Flügelnerven von *Aplysia limacina.* — Nach **Fröhlich** (11) sind die Pedalganglien von *Aplysia limacina* der Angriffspunkt der Karbolsäure während das Strychnin an den Cerebralganglien angreift. — **Fröhlich** (12): Summation, scheinbare Bahnung, Tonus, Hemmung und Rhythmus am Nervensystem von *Aplysia limacina.* — Nach **Fröhlich** (13) kommen die Lokomotionen von *Aplysia limacina* auf reflektorischem Wege durch Vermittlung des Pedalganglions zustande.

Physiologie der Sinnesorgane: **v. Buddenbrock:** Funktion der asymmetrischen Statocysten der Gattung *Pecten.* — **Krusius:** Pupillenerweiterungsreflex bei Cephalopoden. — Nach **Yung** zeigt *Helix pomatia* nach Entfernung der Augen keinerlei Abweichungen von der gewöhnlichen Lebensweise. Er schließt daraus, daß *Helix pomatia* blind ist. — **Yung** (3): Lichtempfindlichkeit bei *Helix, Arion* und *Limax.*

Zeugung und Fortpflanzung: **Buresch:** Selbstbefruchtung und Selbstbegattung bei *Helix arbustorum.* Die Degeneration der männlichen Geschlechtszellen ist das Hindernis der Selbstbefruchtung. — Nach **Dall** kann sich *Gundlachia* fortpflanzen, bevor sie die vollständige Reife erlangt hat. — **Drew:** Kopulation, Eiablage und Befruchtung bei *Loligo pealii.* — **Kostanecki** (2) behandelt die Eier von *Mactra* mit KCl entweder vor oder nach der Befruchtung. — **Latter:** Entladung der Spermatozoen bei *Unio pictorum.* — **Schreitmüller:** Kopulation und Gebärakte der Paludineen. — Nach **Tur** (1 u. 2) erstreckt sich die radioaktive Wirkung angewandt auf befruchtete und in der Entwicklung befindliche Eier von *Pholas candida* weder auf die Segmentation, noch auf die Gastrulation, noch auf die Bildung der Veligerlarve. Nur ruft sie auf den letzten Stadien eine charakteristische Auswanderung von Ektodermzellen hervor, ähnlich wie Verf. es bei Embryonen von *Philine aperta* beschrieben hat (1909). Werden Eier vor der Befurchtung 6—24 Stunden der Wirkung des Radiums ausgesetzt, so zeigen sie bei der weiteren Entwicklung sehr charakteristische und konstante Anomalien.

Psychologie: **Piéron** (1 u. 2): Über die Kurve des Verschwindens der Gedächtnisspuren bei *Limnaea* und *Littorina.*

Pathologie und Teratologie: **Poluszynski:** Anomalien in der Struktur der Geschlechtsausführungsgänge bei *Helix pomatia.* — **Quintaret** findet bei *Helix aspersa* neben dem normal entwickelten, hermaphroditen Geschlechtsapparat ein zweites Gesschlechtorgan, das im wesentlichen männlich ist. — **Simroth** (2): Riesenwuchs an günstiger Lokalität bei *Thaumastus melanocheilus.* Hierher auch **Strebel.** — **Vayssière:** Monströse Form von *Cypraea neglecta.* — **Yung** (1): Mißbildung des großen Tentakels bei *Helix pomatia.* — Hierher auch **Jackson.**

Regeneration: **Rubbel** berichtet über erfolgreiche Regeneration bei der Flußperlmuschel. Die Regenerate bestehen aus Periostracumsubstanz, an der die Prismenschicht eben beginnt. Die Regenerate stehen mit dem Mantelrande,

von dem das äußere Periostracum der Schale geliefert wird, in keiner Verbindung. Sie sind vielmehr von dem unter den verletzten Schalenstellen gelegenen Mantelepithel secerniert. — **Techow:** Regeneration des Weichkörpers bei Gastropoden.

Variation, Vererbung, Bastardierung: **Browne:** Ursachen der Variationen bei Schnecken. — **Cockerell** stellt Kreuzungsversuche mit den verschiedenen Farbenvarietäten von *Arion empericorum* an. (*A. ater, castanea, rufa, albolateralis* und *scharffi*). — **Dall:** Farben-Variation der Schale von *Gundlachia.* — **March:** Variation bei *Unio pictorum, tumidus* und *Anodonta cygnea.* — **Pavlovic:** Mutationen von *Helicogena lucorum.* — **Woodcook:** Farbenvarietäten von *Donax variegetus.*

Ökologie und Ethologie: **v. Buddenbrock:** Biologische Bedeutung der Asymmetrie der Statocysten der Gattung *Pecten.* — **de Boury:** Lebensgewohnheit von *Ostrea cochlear* und *Pholadidea papyracea.* — **Coker** und **Surber (1 u. 2):** Veränderung der Form junger *Lampsilis laevissimus* während des Aufenthaltes in Fischkiemen. — **Crossland (2)** Trutzfarben bei *Chromodoris.* — **Dewar** macht Angaben über die Art und Weise, wie der Austernfischer (*Haematopus*) die Purpurschnecke (*Purpura lapillus*) öffnet. — **Evans** beschreibt die Veränderung der Organe von *Calma glaucoides,* die das Tier durch eine spezifische Nahrungsaufnahme (Fischeier) erfahren hat. — **Green:** Massenhaftes Auftreten von *Achatina fulica* auf Ceylon. — Nach **Hargreaves** ähnelt *Acmae virginea* in der Farbe *Lithothamnium polymorphum.* — **Kelso** findet im Magen des Stares *Helicella caperata.* — **Lefevre** berichtet über junge *Strophilus edentulus* die in ihrem Entwicklungsgange eine parasitische Periode übersprungen haben.

Parasiten: Nach **Gering** sind durchschnittlich 55 % aller *Cyprina islandica* der westlichen Ostsee mit *Malacobdella grossa* behaftet. — **Simroth (6):** Raumparasitismus einer Ophiure in einer Schnecke.

Nutzen und Schaden. Zucht: **v. Alten:** Austernzucht in Norwegen. — Nach **Calvet** sind die blauen Diatomeen in der Auster sehr widerstandsfähig; dadurch ist es praktisch möglich, Austern grün zu machen mit solchen Austern, die aus grünen Bänken herrühren, selbst dann, wenn die letzteren 5 Tage lang trocken gelegen haben. — **Meek:** Muschelzucht auf Holy Island. — **Murie** erörtert kurz die Schädlichkeit von *Asterias rubens, Mytilus edulis* und *Purpurea lapillus* bei der Austernzucht. *Crepidula fornicata* ist indirekt durch massenhaftes Auftreten der Austernzucht schädlich. — Hierher auch: **Wilkens.**

Mollusca (mit Einschluss der Solenogastren und Polyplacophoren) für 1911.

(Faunistik, Systematik, Biologie).

Von

Dr. M. Leschke, Hamburg.

Publikationen.

[**Anonymus.**] [Kampf zwischen Menschen und Octopus.] In: The Zoologist (4), vol. 15, p. 279.

— Nine hundred and twelfe Pearls in one *Unio*. In: The Nautilus, vol. 25, p. 84.

— Schneckenvertilgende Schnecke. In: Naturalien-Kabinett. Jahrgang 23, p. 261—262.

— [Fall einer Verschleppung einer Muschel durch eine Hummel]. In: Societas Entomologica. Jahrgang 26, p. 36.

— Conchological Notes. In: The Ottawa Naturalist, vol. 25, p. 19—20; p. 67—68.

— British Museum (Natural History) Department of Geology. Cainozoic Freshwater and Lacustrine Mollusca from Germany. In: Geol. Magazin, London, vol. 8, p. 384.

Acloque, A. (1). La maison du mollusque. Cosmos Paris N. S. Tome 65, p. 457—460. 6 figg.

— **(2).** Les mollusques comestibles du littoral. Cosmos Paris N. S. Tome 65, p. 22—24, 4 figg.

Adams, Lionel E. (1). Notes on the British Distribution of *Testacella*. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 211—214.

— **(2).** Conchological Notes from La Plata, Durban and Bombay. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 235—237.

— **(3).** *Vitrina hibernica*, Taylor and Jeffreys' varieties of *Vitrina pellucida* Müller. In: Journ of Conchol., vol. 13, p. 232—235.

Ailly, Adolf d'. Mollusca. In: Sjöstedt's Kilimandjaro-Meru-Expedition. Stockholm **1910.** Bd. 6, p. 1—32, 1 Taf.

Allen, John A. (1). Notes on Collecting *Sphaerium* and *Pisidium*. In: The Nautilus, vol. 24, p. 140—142.

— **(2).** *Lymnaea auricularia* Linné in Canada. In: The Nautilus, vol. 25, p. 60.

Annandale, N. and **Stewart, F. H.** Illustrations of the zoology of the Royal Indian Marine Survey Ship, ‚Investigator'. Calcutta. **1910.** pt. 6. Taf. 21—23.

Baker, Frank C. (1). Mollusks of Wellesley Island and Vicinity, St. Lawrence River (Jefferson Cty., N. York). In: The Nautilus, vol. 25, p. 66—67.

— (2). The *Lymnaeidae* of North and Middle America, Recent and Fossil. In: Chicago Academy of Sciences, Special publication No. 3, Febr. 15, 1911. p. 1—539. Taf. 1—58.

Baker, Fred. Correspondence from Brazil. In: The Nautilus, vol. 25, p. 37—39, 54—56.

Baker, H. Burrington. A Biological Survey of the Sand Dune Region on the South Shore of Saginaw Bay, Michigan. Mollusca. In: Publ. Michigan geol. biol. Surv. No. 4 (Biol. Ser. No. 2). p. 121—176.

Balch, Francis N. On a Labradorean species of *Onchidiopsis*, a genus of Molluscs new to eastern North America; with remarks on its relationships. In: Proc. N. S. Nat. Mus., vol. 38, p. 469—484, Taf 21—22.

Bartholomew, J. G.; Clarke, W. Eagle; Grimshaw, Percy H. Atlas of Zoogeography (Bartholomew's Physical Atlas. Vol. V). Mollusca pl. 27, 28; p. 49—51 (mit Literatur). Edinburgh, 1911.

Bartsch, Paul (1). The West American Mollusks of the Genus *Alaba*. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 39, p. 153—156, Fig. 1—4.

— (2). Descriptions of new Mollusks of the Family *Vitrinellidae* from the west coast of America. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 39, p. 229—234 Taf. 39, 40

— (3). The recent and fossil Mollusks of the Genus *Alabina* from the west Coast of America. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 39, p. 409—418, Taf. 61, 62.

— (4). The West American Mollusks of the Genus *Eumeta*. In: Proc. U. S. Nat. Hist. Mus., vol. 39, p. 565—568, Fig. 1—3.

— (5). Recent and fossil Mollusks of the Genus *Diastoma* from the West Coast of America. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 39, p. 581—584, Fig. 1—4.

— (6). The recent and fossil Mollusks of the Genus *Cerithiopsis* from the West Coast of America. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 327—367, Taf. 36—41.

— (7). The recent and fossil Mollusks of the Genus *Bittium* from the West Coast of America. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 383—414, Taf. 51—58.

— (8). New Mollusks of the Genus *Aclis* from the North Atlantic. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 435—438, Taf. 59.

— (9). The West American Mollusks of the Genus *Amphithalamus*. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 41, p. 263—265, 3 Figg.

— (10). The West American Mollusks of the Genus *Nodulus*. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 41, p. 289—291, 4 Figg.

— (11). New Marine Mollusks from Bermuda. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 41, p. 303—306, Taf. 28.

— (12). The West-American Mollusks of the Genus *Cingula*. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 41, p. 485—488, Taf. 41.

— (13). The recent and fossil Mollusks of the Genus *Alvania* from the West-Coast of America. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 41, p. 333—362, 4 Taf.

— (**14**). Four new Land Shells from the Philippine Islands. In: Proc. U. S. Nat. Mus. **1910** vol. 37 p. 295—299, 1 Taf.

— (**15**). Notes on the Philippine Pond snails of the Genus *Vivipara*, with description of new species. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 37, p. 365—367. **1910.**

— (**16**). Three new Landshells from Mexiko and Guatemala. In: Proc. U. S. Nat. Mus., **1910,** vol. 37, p. 321—323.

— (**17**). Siehe **Dall** und **Bartsch.**

Bavay, A. (**1**). Une Marginellidée nouvelle de Cuba. In: Bull. Mus. Nat. Paris 1911, p. 240—243, Fig. 1.

— (**2**). *Pecten gibbus* Linné et *Pecten gibbus* Lamarck. In: Journ. de Conchyl. vol. 58, p. 317—319.

— (**3**). Note au Sujet d'une Collection de Coquilles de l'Isle Maurice, offerte par M. Carrié. In: Bull. Mus. Nat. Paris, 1911 p. 32—33.

Berry, S. Stillman (**1**). A new Sepiolid from Japan. In: Zool. Anz., Bd. 37, p. 39—41.

— (**2**). Note on a new *Abraliopsis* from Japan. In: The Nautilus, vol. 25, p. 93—94.

— (**3**). Preliminary notices of some new pacific Cephalopods. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 589—592.

— (**4**). A Note on the Genus *Lolliguncula*. In: Proc. Acad. Nat. Science Philadelphia, vol. 63, p. 100—105, Taf. 6 und 7 Figg.

— (**5**). Notes on some Cephalopods in the collection of the University of California. In: Univers. of California Publ. Zoology. vol. 8, p. 301—310, Taf. 20—21.

— (**6**). A new Californian *Chiton*. In: Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, vol. 63, p. 487—492, Taf. 40, 7 Textfig.

Berthier, J. B. L'escargot carnivore de Puebla (*Molglandina guttata*). In: Bull. Soc. nat. Acclimat. France. vol. 58, p. 202—205. 2 Figg.

Bjerkan, Paul (**1**). Omplantning af Blaaskjael (Artificial colonisation of *Mytilus edulis*). Norsk Fisket. Bergen. vol. 30, p. 395—399.

— (**2**). Om Blaaskjael og Blaaskjaelavl. Norsk Fisket. Bergen. vol. 29, p. 383—385, 419—429. **1910.**

Blanchet, Emile. A propos des coquilles terrestres et fluviatiles du bassin du Léman; quelques vieux souvenirs. Bull. Soc. Zool. Genève. vol. 1, p. 267—269; 355—357.

Boettger, Caesar R. (**1**). Ein systematisches Verzeichnis der beschalten Landschnecken Deutschlands, Österreich-Ungarns und der Schweiz. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 17—25, p. 47.

— (**2**). Die Clausilien einiger Taunus-Ruinen. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 25—27.

— (**3**). Über zwei Eindringlinge in Deutschlands Fauna. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 28—30.

— (**4**). Einige Worte zu H. von Iherings „System und Verbreitung der Heliciden." In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 78—83.

— **(5).** Einige Worte zu: Noch einmal „Die Verwandschaftsbeziehungen der Helixarten aus dem Tertiär Europas“ von Professor Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M. In: Nchrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 99—103, p. 113—133.

— **(6).** Nachtrag zu meinem „Systematischen Verzeichnis der beschalten Landschnecken Deutschlands, Oestrreich-Ungarns und der Schweiz“. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 133—135.

Boettger, O. Verzeichnis der von Prof. Oscar Boettger herausgegebenen Schriften. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 187—215.

Bouly de Lesdain (1). Un Mollusque nouveau pour la Belgique. In: Feuille des jeunes Naturalistes. (5) vol. 41, p. 51.

— **(2).** Notes sur la faune des environs de Dunkerque. In: Feuille des jeunes Naturalistes. (5) vol. 41, p. 182—183.

Bourne, Gilbert C. Contributions to the Morphology of the Group *Neritacea* of the Aspidobranch Gastropods. Part II. The Helicinidae. In: Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 759—809, Taf. 30—42.

Boury, M. E. de (1). Observations sur les *Mathildia* de la Collection de Folin. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911 p. 68—69.

— **(2).** Etude sur les sous-genres des Scalidae vivants et fossiles. II. Monographie des Gyroscala. III. Monographie des Circaloscala. In: Journ. de Conchyl. vol. 58, p. 212—260, Taf. 11—12.

— **(3).** Sur le Mode d'Habitat de l'*Ostrea cochlear* et du *Pholadidea papyracea* dans le golfe de Gascogne. In: Feuille des jeunes Naturalistes (5), vol. 41, p. 125—127.

— **(4).** Sur les *Scalaria* du Chili. In: Rev. Chilena Valparaiso. vol. 15, p. 33—37.

— **(5).** Observations sur le veritable *Scalaria plicaia* Lam. In: Journ. de Conchyl., vol. 58, p. 348—349, 1 Fig.

— **(6).** Quelques observations sur la collection des Scalaires du Muséum d'histoire naturelle. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 543—545.

— **(7).** Diagnoses de *Scalariidae* nouveaux appartenant aux sousgenres *Cycloscala* et *Nodiscala*. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 329—331.

Boysen-Jensen, P. siehe **Petersen** und **Boysen-Jensen.**

Brown, Amos. P. Variation in some jamaican species of *Pleurodonte*. In: Proc. Acad. natur. Sci. Philadelphia. Vol. 63, p. 117—164, Taf. 7—11; 14 Texfig.

— **(2)** siehe **Pilsbry** und **Brown.**

Brown, A. W. Note on the Breeding and the Boring Habits of *Pholas crispata*. In: The Zoologist (4), vol. 15, p. 437—440.

Bulstrode, H. Timbrell. Report on Shellfish other than Oysters in Relation to disease. In: Supplement to Annual Report of the Local Government Board 1911, p. 1—241.

Burnup, Henry C. A Revision of „A Survey of the Species and Varieties of *Pupa* Drap. (*Jaminia* Risso), occuring in South Afrika“,

by James Cosmo Melvill, M. A., F. L. S. and John Henry Ponsonby, F. Z. S. In: Ann. Mag. nat. Hist. (8), vol. 7, p. 401—416. 1 Taf.

Button, Fred L. Note on *Epiphragmophora infumata* Gld. In: The Nautilus, vol. 25, p. 59—60.

Caffrey, G. W. The Molluscan Fauna of Northampton County, Pennsylvania. In: The Nautilus, vol. 25, p. 26—29.

Calvet, L. Contribuzione allo studio dell' inverdimento delle ostriche. In: Riv. mens. Pesca Pavia, vol. 5 (12) **1910.** p. 333—338; vol. 6 (13) p. 37—42; 198—204; 269—275.

Cardot, H. Sur la présence de *Lithoglyphus naticoides* Fér. dans les canaux du Nord-ouest de la France. In: Journ. de Conchyl. vol. 58, p. 131—137.

Caullery, M. und **Pelseneer, P.** Sur la ponte et le Developpement du Vignot (*Littorina littorea*). In: Rev. scient. France et Belgique. vol. 44, p. 357—360, Taf. 9.

Caziot, E. (1). Etude sur l'*Helix solitaria* Poiret. In: Bull. Soc. Zool. France, vol. 35, p. 114—116.

— **(2).** Etude sur quelques espèces de *Pupidae* de la Section *Torquilla* et du groupe du *Pupa frumentum* de Draparnaud. In: Bull. Soc. zool. France. vol. 35, p. 155—159.

— **(3).** Note sur l'infection des salades par l'*Arion rufus.* In: Feuille des jeunes Naturalistes (5), vol. 41, p. 91.

— **(4).** Les différentes Classifications adoptées pour les Campylées dans le Genre *Helix.* In: Feuille des jeunes Naturalistes (5), vol. 41, p. 160—162.

— **(5).** Histoire de la Classification des espèces du genre *Clausilia* dependant du système européen. In: Ann. soc. Linn. Lyon. vol. 58, p. 1—31.

Caziot, E. und **Thieux, E.** Etudes sur les Helix algériens et espagnols des groupes *Lactea* Müller et *Myristigma* Bourguignat. In: Bull. soc. zool. France. vol. 36, p. 111—128.

Cépède, Casimir. Le cycle évolutif et les affinités systematiques de l'Haplosporidie des *Donax.* In: C. R. Acad. Sci. Paris. vol. 153, p. 507—509.

Chia, M. de. Aplech de noticias sobre les Moluschs de Catalunya (contin.). In: Butleti de la Institucio d'Historia Natural., Barcelona. (2) An. 8. No. 2—5, p. 21—80.

Chun, Carl. *Cirrothauma,* ein blinder Cephalopod. In: Promotions-Renuntiations-Programm der Philosoph. Fakultät der Universität Leipzig. Studienjahr 1910—1911. p. 1—21, Fig. 1—8.

Clapp, George H. (1). The Land Schells of Garden Key, Dry Tortugas, Fla. In: The Nautilus, vol. 25, p. 91—92.

— **(2).** An Additional Record for *Helix hortensis* Müll. In: The Nautilus, vol. 25, p. 94.

— **(3).** *Epiphragmophora infumata.* In: The Nautilus, vol. 25, p. 94.

— **(4).** A good Collecting Ground for small Shells. In: The Nautilus, vol. 25, p. 80.

Clark, H. Walton und **George, H. Gillette.** Some Observations made on Little River, near Wichita, Kansas, with Reference to the *Unionidae.* In: Proc. biol. Soc. Washington. vol. 24, p. 63—68.

Clessin, S. (1). Neue Arten. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 74—77.

— **(2).** *Unio pictorum* L. in der Donau bei Regensburg. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 83—93.

— **(3).** Neue *Acme*-Arten. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 165—167.

— **(4).** Conchylien aus dem Auswurf süd-bayrischer Flüsse. In: Bericht naturw. Ver. Augsburg. Bd. 39—40, p. LVII—LXIV.

Cocker, R. E. und **Surber, T.** A Note on the Metamorphosis of the Mussel *Lampsilis laevissimus.* In: Biolog. Bull. of the Marine Biol. Lab., Woods Hole, Mass. vol. 20, p. 179—182, 1 Taf.

Cockerell, T. D. A. (1). Land-Mollusca at Tolland, Colorado. In: The Nautilus, vol. 25, p. 58—59.

— **(2).** *Limax maximus* on Nantucket Island. In: The Nautilus, vol. 25, p. 60.

— **(3).** Note on *Lymnaea florissantica.* In: The Nautilus, vol. 25, p. 24.

Colgan, Nathaniel. Marine Molluscs of Clare Island. In: Proc. R. Irish Acad., vol. 26 No. 22 (Clare Island Survey pt. 22) p. 1—36.

Collier, Ed. [Eine doppelmundige *Clausilia.*] In: J. of Conchyl. vol. 13, p. 191.

Cooke, A. H. A modification in the form of shell (*Siphonaria algesirae* Quoy) apparently due to locality. In: Proc. mal. Soc. London, vol. 9, p. 353—355.

Cooke, C. Montague. [Genus *Leptachatina*] in Tryon-Pilsbry. Manual of Conchol., vol. 21 p. 65—92.

Cooper, J. E. (1). *Paludestrina jenkinsi* in Merionethshire. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 138.

— **(2).** *Pseudanodonta elongata* Hol. in the Thames. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 138.

— **(3).** *Vertigo substriata* Jeffreys in Bucks. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 146.

— **(4).** *Succinea oblonga* in Merionetshire. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 148.

— **(5).** New County Records of *Pisidium.* In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 216.

Coulon, L. Nos Excursions. — Guide des Naturalistes dans les environs d'Elbeuf. In: Bull. soc. étud. sci. nat. d'Elbeuf, vol. 29, p. 69—126.

Crossland, Cyril (1). The Marginal Processes of Lamellibranch Shells. In: Proc. Zool. Soc. London, 1911 p. 1057—1061, Taf. 60.

— **(2).** Warning Coloration in a Nudibranch Mollusc and in a Chamaeleon. 1. Warning Coloration in *Chromodoris.* In: Proc. Zool. Soc. Lond. 1911, p. 1062—1067.

Curtis, Winterton C. siehe **Lefevre** und **Curtis.**

Dall, W. H. (**1**). Notes on California shells (II und III). In: The Nautilus, vol. 24, p. 109—112; p. 124—127.

— (**2**). W. G. W. Harford. In: The Nautilus, vol. 25, p. 8.

— (**3**). A Giant *Admete* from Bering Sea. In: The Nautilus, vol. 25, p. 19—20.

— (**4**). A new *Leptothyra* from California. In: The Nautilus, vol. 25, p. 25—26.

— (**5**). On some Land Shells collected by Dr. Hiram Bingham in Peru. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 38, p. 177—182, Fig. 1—4.

— (**6**). Summary of the Shells of the Genus *Conus* from the Pacific Coast of America in the U. S. National Museum. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 38, p. 217—228.

— (**7**). Some Remarks on the Nomenclature of the Veneridae. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 349—351.

— (**8**). A new Genus of Bivalves from Bermuda. In: The Nautilus, vol. 25, p. 85—86.

— (**9**). A new California *Eupleura*. In: The Nautilus, vol. 25, p. 87.

— (**10**). Notes on *Gundlachia* and *Ancylus*. In: American Naturalist, vol. 45, p. 175—189.

— (**11**). Professor Josiah Keep. In: The Nautilus, vol. 25, p. 61—62, mit Porträt.

— (**13**). Description of two new pulmonate mollusks, with a list of other species from the Solomon islands, collected by Dr. George A. Dorsey. In: Chicago Field Mus. Nat. Hist. Publ., Zool. Sér., vol. 7 (**1910**) p. 215—221, 1 Taf.

— (**14**). New landshells from the Smithonian African expedition. In: Smith. Miscell. Coll., vol. 56, No. 10, (**1910**), p. 1—3.

Dall, W. H. und **Bartsch, Paul.** New Species of Shells from Bermuda. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 277—288, Taf. 35.

Daniels, L. E. Notes on *Oreohelix*. In: Nautilus, vol. 25, p. 18, 19.

Dautzenberg, Ph. (**1**). Contributions à la faune malacologique Mediterranéenne. A. Descriptions de trois espèces nouvelles; B. Cas tératologiques chez quelques Gastéropodes méditerranéens. C. Observations sur le *Cancellaria uniangulata*. In: Journ. de Conchyliol., vol. 58, p. 205—211, Taf. 10.

— (**2**). Déformations chez quelques Mollusques pulmonés. In: Journ. de Conchyliol., vol. 58, p. 312—316, Taf. 14.

— (**3**). A propos du „Gasar' d'Adanson. In: Journ. de Conchyliol., vol. 59, p. 52—54.

Dautzenberg, Ph. et **Fischer, H.** (**1**). Mollusques et Brachiopodes recueillis en 1908 par la Mission Bénard dans les Mers du Nord (Nouvelle-Zemble, Mer de Barents, Mer Blanche, Océan Glacial, Norvège, Mer du Nord). In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 143—146, 1 Fig.

— (**2**). Mollusques et Brachiopodes recueillis en 1908 par la Mission Bénard dans les Mers du Nord (Nouvelle-Zemble, Mer de Barents, Mer Blanche, Océan glacial, Norvège, Mer du Nord). In: Journ. de Conchyliol., vol. 59, p. 1—51, Taf. 1.

Dawson, Jean. The Biology of *Physa* (Contrib. zool. Lab. Univ. Michigan No. 137). In: Behavior Monogr., vol. 1, No. 4, 120 pp., 5 Taf.

Dean, J. Davy (1). *Clausilia cravenensis* Taylor var. *albina* nov. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 146.

— **(1).** *Clausilia bidentata* Ström. var. *albina* Moq. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 146.

Dedekind, A. Beitrag zur Purpurkunde, Band 4: Gewährung von Einblicken in die internationale Litteratur der letztvergangenen vier Jahrhunderte über Purpur. Berlin 1911, 15 und 848 pp. mit 1 Bildnis.

Derjugin, K. Zur Kenntnis der Fauna des Kola-Fjords. Die Arbeiten am Bord der Jacht „Alexander Kowalewsky" im Jahre 1908. In: Trav. Soc. Nat. St. Petersburg (Compt. Rend.) vol. 41 (**1910**) p. 130—131.

Deyrolle-Guillou. Les ennemies de l'Huitre. In: Nat. Canad. Québec. vol. 37, p. 113—119.

Dollfus, A. Observations préliminaires sur quelques mollusques terrestres recuillis dans une feuille archéologique à Lyons-la-Forêt (Eure). In: Bull. Soc. zool. France, vol. 36, p. 130—133.

Dorsmann, L. De Schelpen van ons Strand en hoe te herkennen. Amsterdam 1911, 130 pp., 1 Taf.

Drew, Gilman A. Sexual Activities of the Squid, *Loligo pealei*. I. Copulation, egg-laying and fertilization. In: Journ. of Morph. Philad., vol. 20, p. 327—359, 13 Fig.

Dumble, E. T. Rediscovery of some Conrad Forms. In: Science N. S., vol. 33, p. 970—971.

Dupuis. Notes de Conchyliologie. I Note sur une *Fissurella* recoltée à Accra. II. Note sur l'*Achatina schweinfurthi*, v. Martens In: Revue Zoologique Africaine, vol. 1, p. 177—178.

Edson, Harry. The Land Mollusca of San Mateo Point, California. In: The Nautilus, vol. 25, p. 17—18.

Edson, Henry M. *Epiphragmophora californiensis* and the shells commonly called varieties there of. In: The Nautilus, vol. 25, p. 68—71.

Ehrmann, Paul. Die Landmolluskenfauna der Tenimber-Inseln. In: Ber. Naturf. Ges. Leipzig, Bd. 38, p. 32—71.

Elliot, Charles. Chromodorids from the Red Sea, collected and figured by Mr. Cyril Crossland. In: Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 1068—1072 mit Tafel 61.

Elliot, Charles; Alder, Joshua und **Hancock, Alb.** A Monograph of the British Nudibranchiata Mollusca with figures of the Species. Part 8 (Supplementary). London, Ray Society, 1910.

Evans, William. *Pisidium amnicum* in Haddingtonshire, *Sphaerium lacustre* in Stirlingshire and *Limax maximus* in Shetland. In: Annals Scott. Natur. Hist. 1911, p. 184—185.

Ferris, James H. siehe **Pilsbry** und **Ferris.**

Field, Irving A. The Food value of Sea Mussels (*Mytilus edulis*). In: Bulletin of the Bureau of Fisheries, vol. 29 (**1909**), p. 87—128; Taf. 18—25.

Fischer, H. Nécrologie: R. Boog Watson (1823—1910). In: Journ. de Conchyliol., vol. 59, p. 78—80 mit Porträt.

Fischer, H. siehe **Dautzenberg** und **Fischer.**

Fogerty, Harry. An Addition to the Mollusca of County Limerick. In: Irish Naturalist, vol. 22, p. 136.

Frank, A. Die Mollusken der Umgebung Erfurts. In: Jahrbücher der Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. N. F. Heft 37. p. 95—140.

Friedel, E. Seemuschelkalk. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 185—186.

Frierson, L. S. (1). Notes on oriental *Unionidae.* In: The Nautilus, vol. 24, p. 97—98.

— **(2).** A Comparison of the *Unionidae* of the Pearl und Sabine Rivers. In: The Nautilus, vol. 24, p. 134—136.

— **(3).** New Florida *Unio.* In: The Nautilus, vol. 25, p. 29—30.

— **(4).** Note on *Lampsilis discus* (Lea.). In: The Nautilus, vol. 25, p. 36.

— **(5).** Remarks on *Unio varicosus, cicatricosus* and *Unio compertus* new species. In: The Nautilus, vol. 25, p. 51—54.

Gabriel, C. J. Notes on some Exotic Mollusca found at Coode Island, with lists of Species. In: The Victorian Naturalist, vol. 28, p. 86; 96—98.

Gabriel, C. J. siehe **Gatliff** und **Gabriel.**

Gary, L. B. (1). Naiades of Grand River, Ohio. In: Ohio Nat., Columbus, vol. 10, p. 189 (**1910**).

— **(2).** Naiades of Cedar Point, Ohio. Ohio Nat., Columbus, vol. 10, p. 183—184. (**1910**).

Gates, Wm. H. A few notes on oyster culture in Louisiana. Cameron Gulf Biol. Sta. Bull. No. 15 (**1910**) p. 1—32, Taf. 1—15.

Gatliff, J. H. und **Gabriel, C. J. (1).** On some new Species of Victorian Marine Mollusca. In: Proc. of the Royal Soc. of Victoria, vol. 23 (N. S.) p. 82—86, Taf. 18—19.

— **(2).** On some new Species of Victorian Marine Mollusca. In: Proc. Roy. Soc. Victoria, vol. 24, p. 187—192, Taf. 46—47.

— **(3).** Additions to the Catalogue of the Marine Shells of Victoria. In: Proc. of the Royal Soc. Victoria, vol. 23 (N. S.) p. 87.

— **(4).** Additions to and Alterations in the Catalogue of Victorian Marine Mollusca. In: Proc. Roy. Soc. Victoria, vol. 24, p. 193—200.

Gering, Gustaf. Beiträge zur Kenntnis von *Malacobdella grossa* (Müll.). In: Zeitschr. f. wiss. Zool., vol. 97, p. 673—720, Taf. 32.

Germain, Louis (1). Note préliminaire sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. H. Gadeau de Kerville pendant son voyage en Syrie. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 27—32.

— **(2).** Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie Antérieure (2. Note). In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 63—67.

— **(3).** Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie Antérieure. 3. Note. Limaciens nouveaux de Syrie. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 140—143.

— (**4**). Les *Unionidae* de Madagascar. In: Bulletin Mus. nat. Paris 1911, p. 136—140, Taf. 1.

— (**5**). Mollusques I in Biospeologica XVIII. In: Arch. Zool. expér. et gén. (5) vol. 6, p. 229—256, Taf. 12—13.

— (**6**). Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XXIV. Mollusques nouveaux de la région du Tschad et de l'Est Africain. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 133—136.

— (**7**). Id. XXV. Sur quelques Mollusques du Congo français. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 220—227 mit 2 Fig.

— (**8**). Id. XXVI. Mollusques recueillis par M. le Lieutenant Lamolle à Querké, sur la frontière française du Liberia. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 227—240, Taf. 3.

— (**9**). Sur l'Atlantide. In: C. R. Acad. Sci. Paris, vol. 153, p. 1035—1037.

— (**10**). Les Chilina du Chili. In: Rev. chilen. Valparaiso, vol. 15, p. 67—72.

— (**11**). Sur les Mollusques recueillis par L. Chiron dans les dolmens du Département de l'Ardèche. In: Ann. Soc. Linn. Lyon, vol. 58, p. 207—215.

— (**12**). Mollusques terrestres. In: Rallier du Baty: Quinze mois aux Iles Kerguelen.

— (**13**). Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. le Dr. Rivet; In: Mission du Service Geographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amerique du Sud 1899—1906, vol. 9 (**1910**), p. 1—71 mit 4 Taf.

— (**14**). Contribution à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XXVII. Mollusques recueillis au Dahomey par M. Waterlot. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 319—324; 2 Figg.

— (**15**). Id. XXVIII. Note sur les Mollusques de Mauritanie et descriptions de deux espèces nouvelles. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 325—327.

— (**16**). Id. XXIX. Sur quelques Mollusques recueillis par M. Ed. Foa dans le lac Tanganyika. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 435—442.

— (**17**). Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure. 4. Note. Une *Bythinella* nouveau de la Perse. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 328—329, Textfig. 1.

Geyer, D. (**1**). Die Molluskenfauna des Neckars. In: Jahresh. Vereins vaterl. Naturkunde in Württemberg. Jahrg. 67, p. 354—371, Taf. 5—6.

— (**2**). Verzeichnis der conchyliologischen Lokalsammlung. In: Mitth. naturf. Ges. Solothurn, Heft 4, (Bericht XVI) 1907—1911, p. 263—270.

Gifford, E. W. *Epiphragmophora fidelis*. In: The Nautilus, vol. 25, p. 60.

Gill, E. Leonard. A large Squid on the Northumberland Coast. In: The Zoologist (4. Sér.) vol. 15, p. 117—118.

Godet, Paul. Contribution à l'Histoire naturelle des Najades Suisses. — *Unio consentaneus* Zgl. et ses variétés neuchateloises. In: Bull. Soc. neuchat. Sc. nat., vol. 38, 6 pp., 2 Taf.

Godwin-Austen, H. H. (1). Some Remarks on the Determination of Genera and Species. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 144—146.

— **(2).** Description of *Oxytes beddomei* n. sp. from Upper Burma. In: Proc. malac. Soc., vol. 9, p. 327.

— **(3).** Land and Freshwater Mollusca of India. Vol. II, Pt. XI, London **1910**, p. 239—310, Taf. 118—132.

Goodrich, Calvin. *Lymnaea auricularia* in Ohio. In: The Nautilus, vol. 25, p. 11—12.

Green, E. Ernest (1). The wanderings of a gigantic african Snail. In: The Zoologist (4. Sér.) vol. 15, p. 41—45, Taf. 2.

— **(2).** Sudden appearance of an african Snail in Ceylon. In: Spolia Ceylanica, Colombo, vol. 7, p. 56, **1910.**

— **(3).** The Rubber Slug (*Mariaella dussumieri* Gray). In: Circulars and Agric. Journ. Roy. Bot. Gardens, Ceylon; vol. 5, p. 337—343; 1 Taf.

Gregorio, de Antonio. Noterella intorno a talune conchiglie viventi al Lido (Venezia). In: Natural. Sicil., vol. 20, p. 258—259.

Gross, J. Über Vererbung und Artbildung. In: Biol. Centralbl., vol. 31, p. 161—177. (Mollusken: p. 167—172).

Gude, G. K. (1). Description of a new species of *Helicodonta* from Tenerife. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 268 mit 1 Fig.

— **(2).** Note on some preoccupied molluscan generic names and proposed new Genera of the family Zonitidae. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 269—273.

— **(3).** Further Note on preoccupied molluscan generic names and a proposed new Genus of the family *Helicidae*. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 361—362.

Guérin-Ganivet, J. (1). Notes préliminaires sur les Gisements de Mollusques comestibles des côtes de France: La Rade de Brest. In: Bull. de l'Instit. Océanogr. Monaco No. 195, 16 pp., 1 Karte.

— **(2).** Id. La Côte occidentale du Finistère. In: Bull. de l'Institut Océanogr. Monaco, No. 203, 12 pp., 2 Karten.

— **(3).** Id. In: Travaux scient. du Labarotoire de Zoologie et de Physiol. marit. de Concarneau, Tom II.

— **(4).** Id. Anses de la côte occidentale du Finistère et l'archipel de Sein. In: Bull. de l'Institut Océanogr. Monaco, No. 217, 15 pp. mit 1 Karte.

Gyngell, W. (1). *Limnaea pereger* v. *lacustris* Leach living without shell. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 178.

— **(2).** An Interesting Association of Species in Windermere. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 178.

— **(3).** *Helix aspersa* m. *sinistrorsum* at Scarborough. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 178.

— **(4).** *Helix nemoralis* and *H. hortensis*: their colour and band variations and distribution — some comparisons. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 241—243.

Haas, Fr. (1). [Über Mollusken]. In: Wochenschrift für Aquar.- u. Terrarienk., vol. 8, p. 144.

— (2). Neue ostasiatische Najaden. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 43—47.

— (3). Bemerkungen über *Jolya letourneuxi* Brgt. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 216—220, Taf. 1.

— (4). Die Unioniden. Neue Folge, siehe Martini-Chemnitz.

— (5). Bulgarische Najaden. In: Abh. naturf. Gesellschaft Görlitz (Jubiläums-Nummer) 1911, p. 235—238.

Haeckel, Werner. Beiträge zur Anatomie der Gattung Chilina. In: Zool. Jahrb. Suppl. XIII, (Fauna Chilensis IV) p. 89—136.

Hägg, Richard (1). Interglaziale und postglaziale Meeresmollusken aus Feuerland und Südpatagonien als Beweis für ein wärmeres Klima als das jetzige. In: Arkiv för Zoologi, vol. 7, p. 1—26.

— (2). Über relikte und fossile nördliche Binnenmollusken in Schweden. In: Bull. Geol. Inst. Upsala, vol. 9, p. 24—33 (**1910**).

Hand, E. E. (1). Teaching Natural History. In: The Nautilus, vol. 25, p. 83—84.

— (2). *Vallonia* in Chicago. In: The Nautilus, vol. 25, p. 95.

Hanham, A. W. A Note on *Isapis obtusa* Cpr. In: The Nautilus, vol. 24, p. 112—114.

Hanna, G. Dallas. The American Species of *Sphyradium* with an Inquiry as to their Generic Relationships. In: Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 41, p. 371—376, 4 Fig.

Hannibal, Harold. Further Notes on Asiatic Viviparas in California. In: The Nautilus, vol. 25, p. 31—32.

Hardy, J. Ray. [Über doppelmundige Clausilien]. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 190.

Hargreaves, J. A. Protective Resemblance in British Marine Mollusca. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 215.

Heath, Harold (1). The *Solenogastres*. In: Mem. Mus. Compar. Zool., vol. 45, No. 1, p. 1—182, 40 Tafeln.

— (2). A new genus of parasitic gastropods. In: Biol. Bull. Woods Hole, vol. 18, p. 99—108, **1910**.

Hedley, C. (1). Note on *Chiton torri*. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 227.

— (2). The Nomenclature of *Harpa*. In: The Nautilus, vol. 25, p. 65—66.

— (3). Report on the Mollusca obtained by the F. J. S. „Endeavour", chiefly off Cape Wiles, South Australia. Part 1. In: Commonwealth of Australia, Fisheries, 1911, p. 99—114.

— (4). British Antarctic Expedition 1907—1909, under the command of Sir E. H. Shackleton. In: Reports on the Scient. Invest. II, Biology, Part I, Mollusca. London 1911, p. 1—8, 1 Taf.

— (5). The marine fauna of Queensland. In: Rep. Austr. Ass. Brisbane, vol. 12, p. 329—371 u. p. 809—810, **1910**.

Hein, W. Zur Frage der Perlbildung in unseren Süßwassermuscheln. In: Allgem. Fischerei-Zeitung, 1911, No. 8.

Henderson, John B. (**1**). An incident in Cuban collecting. In: The Nautilus, vol. 25, p. 49—51.

— (**2**). Extracts from the Log of the „Eolis“. In: The Nautilus, vol. 25, p. 71—72, 81—83.

Hensen, Victor. Das Leben im Ozean nach Zählungen seiner Bewohner. Übersicht und Resultate der quantitativen Untersuchungen. In: Ergebnisse der Plankton-Expedition. Band V. O. Kiel und Leipzig 1911.

Hesse, Paul (**1**). Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Ostrumelien. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 142—155.

— (**2**). Zur Kenntnis der Anatomie von *Monilearia phalerata*, W. B. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 161—165 mit Fig. 1—7.

— (**3**). Zur genaueren Kenntnis von *Helicigona aethiops*. In: Verhandl. u. Mitth. des Siebenbürg. Vereins für Naturw., Jahrg. 61, 1911.

— (**5**). Siehe **Rossmässler.**

— (**5**). Nekrolog [C. A. Westerlund]. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 167—171.

Hidalgo, Joaquin Gonzalez. Catalogo de los moluscos testaceos marinos de la costa y bahia de Cadiz. In: Rev. Acad. Ci. Madrid, vol. 9, p. 776—803, 865—978.

Hilbert, R. (**1**). Über neue Molluskenfunde in Altpreußen. In: Schrift. physik. oekonom. Ges. Königsberg, 52. Jahrg., p. 267—273, Taf. 12.

— (**2**). Zur Kenntnis der Molluskenfauna an Orten, die gleichzeitig Standorte sog. Relikten-Pflanzen sind. In: Ber. bot. zool. Verein, Danzig, vol. 33, p. 151—154.

Hinch, Ide W. A High Level Deposit of marine Shells in Curraun Achill, County Mayo. In: Irish Naturalist, vol. 20, p. 189—193.

Hinkley, A. A. Collecting in Mexico. In: The Nautilus, vol. 24, p. 133—134.

Hoek, P. P. C. Bericht über Muschelfischerei und Muschelzucht in der nördl. Zuidersee. In: Versl. Staat. Nederl. Zeevissch. over 1910. Extra bijlage, 1911, p. 1—163.

Holdhaus, K. Über die Coleopteren- und Molluskenfauna des Monte Gargano. Unter besonderer Berücksichtigung der Adriatisfrage. In: Denkschrift. Akad. Wien 1911.

Holzfuss, E. Die chemischen Schutzmittel der Pflanzen namentlich gegen Schneckenfraß. In: Wochenschrift für Aquar.- u. Terrar.-Kunde, 8. Jahrg., p. 60—62, 76—77.

Honigmann, Hans Leo. Beiträge zur Molluskenfauna von Magdeburg, nebst variationsstatistischen Untersuchungen über einige Arten. II. Beitrag zur Molluskenfauna des oberen Allertales und der benachbarten Höhenzüge. III. Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna rechts der Elbe. In: Abhandl. und Berichte aus dem Museum f. Naturk. Magdeburg, Band 2, p. 113—161, 3 Taf.

Hopkins, A. E. A list of the freshwater shells of the Bristol District. In: Rep. Sci. Soc. Clifton (N. S.) vol. 3, p. 24.

Hornell, James (1). The present depletion of the Oyster-Bed of Sind, its causes and the remedies. In: Govt. Central Press, Bombay, **1910,** p. 1—32.

— **(2).** Practise of the Oyster Culture at Arcachon and its Lessons for India. In: Bull. Fish. Bur. Madras, **1910,** 93 pp., 6 Taf.

Horsley, J. W. Index of notes on the British Non-marine Mollusca in Vol. 1—12. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 246—250.

Humphreys, Griffith. *Paludestrina jenkinsi* (Smith) in Hampstead Bathing Pond. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 254.

Hutton, W. Harrison. The boring habits of the *Pholas.* In: Naturalist (London) 1911, p. 423—424.

Hyatt, Alpheus und **Pilsbry, H. A.** Manual of Conchology, structural and systematic. Founded by G. W. Tryon, continued by H. A. Pilsbry. Second Series: Pulmonata. Vol. 21, Part 82—84 (*Achatinellidae*) p. 65—387, p. I—XXII; Taf. 10—56.

Iredale, Tom (1). On some misapplied Molluscan generic Names. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 253—263.

— **(2).** On the value of the Gastropod Apex in Classification. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 319—323.

Isely, F. B. Preliminary note on the Ecology of the early juvenile life of the *Unionidae.* In: Biol. Bull. mar. biol. Lab., Woods Hole, vol. 20, p. 77—80.

Israel, W. (1). Najadologische Miscellen. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Bd. 43, p. 10—17.

— **(2).** Beiträge zur Kenntnis der Fauna der weißen Elster. In: Abh. Ver. Naturfr. Greiz, vol. 6, p. 5—9.

Issel, Raffaele. Racolte planctoniche fatta dalla Nave Liguria nel viaggio di circumnavigazione del 1903—1905. II. Molluschi, Part II. Eteropodi. In: Pubbl. Ist. studi sup. Firenze, **1910,** p. 25—45, 2 Taf.

Jackson, J. Wilfrid (1). On the Occurrence of *Unio sinuatus* Lam. in the British Isles. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 142—143.

— **(2).** A double-mouthed *Clausilia bidentata* near Warton, West Lancashire. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 161.

Jennings, F. B. *Helix nemoralis* with formula 12045. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 138.

Jhering, H. von. Bibliographia dos trabalhos scientificos do Dr. H. von Jhering. In: Museu Paulista. Notes Preliminares, vol. 1, Fasc. 2, p. 1—39.

Johansen, A. C. [*Petricola pholadiformis* an der Dänischen Küste]. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 277—278.

Johnson, Charles W. (1). Some notes on the Olividae. III. In: The Nautilus, vol. 24, p. 121—124.

— **(2).** *Spondylus echinatus* Martyn. In: The Nautilus, vol. 25, p. 11.

Jones, K. H. Notes of certain terrestrial and fluviatile Mollusca from Glengariff, Co. Cork. In: Irish Naturalist, vol. 20, p. 137—139.

Joubin, L. Etudes sur les Gisements de Coquilles comestibles des Côtes de France: La Presqu' Ile du Cotentin. In: Bull. Instit. Océanogr. No. 213, 13 pp., 2 Karten.

Jousseaume, F. Description d'un nouveau mollusque terrestre du genre Limicolaria. In: Bull. Soc. zool. France, vol. 36, p. 86—95, 1 Fig.

Jukes-Browne, A. J. (1). A Description of *Venus stimpsoni* Gld. In: Ann. Mag. N. H., vol. 7, p. 133—136, Taf. 4.

— **(2).** On the names used by Bolten and da Costa for Genera of *Veneridae*. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 241—252.

Kaiser, Emanuel. Über *Planorbis trivolvis*. In: Blätter f. Aquar.- u. Terrarienkunde, Jahrg. 22, p. 26—27, 1 Abb.

Kalkreuth. Neue Bürger in der heimischen Tier- und Pflanzenwelt. In: Ber. bot. zool. Ver. Danzig, vol. 33, p. 246—249.

Kammerer, Paul. Eine Scoglienfahrt. In: Zoolog. Beobachter, 51. Jahrg., p. 321—330, 353—363.

Kampmann, A. Catalogue des Mollusques du Canton de Genève et des régions voisines. In: Bull. Soc. Zool. Genève, vol. 1, p. 226—252.

Kennard, A. S. und **Woodward, B. B.** Notes on Non-marine Mollusca from some Irish Lakes, obtained by Major H. Trevelyan. In: The Irish Naturalist, vol. 20, p. 46—51.

Kleiber, Otto. Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald. In: Archiv für Naturg., 37. Jahrg., 1. Band, 3. Supplementsheft, p. 1—115.

Kloecker, Alb. Skalbaerende Land- og Ferskvandssnegle fra Stubbekjoeling og Omegn. In: Flora og Fauna (Kjöbenhavn), vol. 3, p. 80—83.

Kobelt, W. (1). Das Nilrätsel. In: Nachrbl. d. malak. Ges., vol. 43, p. 49—58.

— **(2).** *Cyclostomacea* (*Cyclophoridae*) siehe Martini-Chemnitz.

— **(3).** *Ampullaria* siehe Martini-Chemnitz.

— **(4).** Siehe Rossmäßler.

Koch, Franz Otto. Die Perlenfischerei auf Ceylon. In: Die Umschau, vol. 15, p. 804—808, Fig. 1—5.

Korschelt, E. Über Perlen und Perlenbildung bei *Margaritana*. In: Verh. d. Deutsch. Zool. Ges., vol. 20—21, p. 92—95.

Korvenkontio, Valio A. [Über eine Exkursion nach den Ålands-Inseln]. In: Meddel. Fauna Flora fennica, Heft 37, p. 115—117, 233—234 (mit deutsch. Referat).

Krüger. Über das Vorkommen von *Helix pomatia* in Ostpreußen. In: Schriften physik. ökonom. Ges. Königsberg, 52. Jahrg. p. 261—262.

Kühn, Max. Die Trypanoplasmen und deren Verbreitung in einheimischen und ausländischen Schnecken. In: Schriften physik. ökonom. Gesellsch. Königsberg, 52. Jahrg. p. 63—89.

Künkel, Karl. Ein bisher unbekannter, grundlegender Faktor für die Auffindung eines Vererbungsgesetzes bei den Nacktschnecken.

In: Verh. Deutsch. Naturf. u. Ärzte, 83. Versamml. (Karlsruhe), vol. II, 2, p. 437.

Lamy, M. Ed. (1). Sur quelques Mollusques de la Géorgie du Sud et des Iles Sandwich du Sud. In: Bull. Mus. nat. Paris, 1911, p. 22—26.

— **(2).** Pélécypodes recueillis par M. P. Carrié à l'ile Maurice. In: Bull. Mus. Nat. Paris, 1911 p. 129—132.

— **(3).** Mollusques marins. — In: Rallier du Baty: Quinze mois aux Iles Kerguelen. In: Ann. Inst. Océan. Paris, vol. 3, p. 40—45.

— **(4).** Mission dans l'Antarctique dirigée par le Dr. Charcot (1908—1910). Collections recueillies par le Dr. J. Liouville. 1. Gastropodes prosobranches et Scaphopodes, 2. Pélécypodes. In: Bull. Mus. nat. Paris 1910, p. 318—324, 388—394.

— **(5).** Liste des *Pectunculus* conservés avec étiquettes de Lamarck dans les collections du Museum de Paris. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 431—435.

— **(6).** Sur quelques Mollusques de Sénégambie. In: Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 316—319.

— **(7).** Mollusques marins recueillis par M. le Dr. Rivet. In: Mission Serv. Geogr. mes. Arc. mérid. équat. Tome 9 (**1910**), p. 79—91.

Lang, Arnold. Fortgesetzte Vererbungsstudien. (Albinismus bei Schnecken. Falsche Bastarde von *Tachea*-Arten). In: Zeitschr. indukt. Abstammungsl. Berlin, vol. 5, p. 97—138.

Langum, D. Herstellung echter Perlen. In: Nat. Wochenschr. Bd. 26, p. 423—424.

Lehmann, W. Untersuchungen über die Fauna des Sigriswylgrates (Berner Oberland). A. Das Exkursionsgebiet. B. Systematische Zusammenstellung der Gasteropoden. In: Rev. Suisse, vol. 19, p. 63—115.

Lewis, R. C. Water Pores of Bullia digitalis. In: Zool. Anzeiger, Bd. 37, p. 65—69.

Lindholm, W. A. (1). Zur Molluskenfauna des mittleren Wolga-Gebietes. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 33—43.

— **(2).** Bemerkungen über einige Hyalinen Rußlands nebst Beschreibung einer neuen Art. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 94—99.

— **(3).** Über Mollusken aus dem Ladoga-See und der Neva-Bucht. In: Ann. Mus. Zool. Ac. imp. Sc. St. Petersburg, vol. 16, p. 285—310.

— **(4).** Matériaux pour servir à l'étude de la faune malacologique du gouvernement de Moscou. Moskva Dnevn. zool. otd. Obsc. liub. jest. 3, p. 1—16.

Mahillon, Victor. Coquilles considérées comme tuyaux sonores. In: Journ. de Conchyl., vol. 58, p. 261.

March, Margaret Colley. Studies in the Morphogenesis of certain Pelecypoda. 1. A Preliminary Note on Variation in *Unio pictorum*, *Unio tumidus* and *Anodonta cygnea* mit 1 Taf. In: Mem. et Proced. Manchester Liter. Philos. Society, vol. 55, pt. 2.

Marshall, J. T. Additions to „British Conchology" Part VII. [Wiederabdruck des 1903 separat veröffentlichten Teiles]. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 179—190, 192—209, 223—231.

Martini und Chemnitz. Illustriertes Conchylien-Cabinet, neue Ausgabe. Lfg. 546—552. (Unioniden von Haas, Cyclostomacea II [Cyclophoridae] und Ampullaria von Kobelt, Helicinacea von Wagner).

Massy, Anne L. (1). Mollusca and a Cumacean new to Ireland. In: The Irish Naturalist, vol. 20, p. 77.

— **(3).** Note on an early spinous stage in *Corbula gibba* (Olivi). In: Journ. of Conchology, vol. 13, p. 191.

Mazzarelli, Guiseppe. Le ostriche di Napoli et il tifo. In: Rev. mens. Pesca, Pavia, vol. 6 (13) p. 33—36.

May, W. L. (1). Additions to the catalogue of the marine shells of Tasmania. In: Proc. R. Soc. Tasmania **1910**, p. 306—313.

— **(2).** New marine Mollusca. In: Proc. R. Soc. Tasmania 1910, p. 380—398, Taf. 13—15.

Meek, Alexander. Mussel Culture at Holy Island. In: Rep. Northumberland Sea Fish. Comm. 1910, p. 21—23.

Melvill, James Cosmo. An Enumeration of the Additions made to the Genus *Latirus* Montfort , since 1891, with Descriptions of three new Species. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 164—178.

Menzel. Die Binnenmollusken als Leitfossilien der deutschen Quartärbildungen. In: Naturw. Wochenschrift N. F. Bd. 10, p. 129 —133.

Milaszewicz, K. O. Liste des Mollusques marins collectionnés par S. A. Zernoff près de la côte méridionale de la Crimée en 1909. In: Ann. Mus. Zool. Acad. sci. St. Petersburg, vol. 16, p. 512—527.

Monterosato, Tommaso di M. A. Nota su taluni generi e specie della famiglia *Cerithidae*. In: Giorn. Sc. nat. econ. Palermo, vol. 28, p. 65—76, 1 Taf.

Müller, Eugen. Beiträge zur Molluskenfauna der Provinz Posen. In: Zeitschr. naturw. Abt. des naturw. Vereins Prov. Posen, Jahrg. 17, p. 43—50.

Murie, James. „Slipper Limpet" or „Boat Shell" (*Crepidula fornicata*): its Introduction and influence on Kent and Essex Oyster beds. In: The Zoologist (4), vol. 15, p. 401—415, 2 Taf.

Musham, J. T. On the Occurrence of *Helix aspersa* Müller var. *glabra* Calc. in Mid-Lincolnshire. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 217.

Naef, Adolf. Studien zur generellen Morphologie der Mollusken. 1. Teil: Über Torsion und Asymmetrie der Gastropoden. In: Ergebn. und Fortschr. d. Zoologie, Bd. 3, Heft 2, p. 73—164.

Nelson, E. M. A note on the Amician Test. [*Navicula*]. In: Journ. Quekett. micr. Club (2), vol. 11, p. 217—218.

†**Neuenhaus, H.** Die Aufschlüsse in den Mosbacher Diluvialsanden der Umgebung von Biebrich-Wiesbaden und ihre Konchylienfauna. In: Jahrb. Nassauisch. Ver. f. Naturk., Jahrg. 64, p. 102—117 mit Taf. 5.

O. C. Por el ruido de un caracol. In: Revista Jardin Zool. Buenos Aires, vol. 6, **1910**, p. 25—28.

O'Connor, Francis S. Land Mollusca from North Antrim. In: Irish Naturalist, vol. 20, p. 39.

Odhner, Nils. (1). Marine Mollusca of Iceland in the collections of the Swedish State Museum. In: Arkiv for Zoologi, Bd. 7, No. 24, p. 1—31, 1 Taf.

— **(2).** *Physa acuta*, eine in Ausbreitung begriffene Süßwasserschnecke. In: Fauna och Flora, Uppsala, vol. 6, p. 88—92.

Oldham, Chas. (1). *Limax tenellus* in Perth East. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 148.

— **(2).** *Ena montana* Drap. in Buckinghamshire. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 148.

— **(3).** Report on Land and Fresh-water Mollusca observed in Hertfordshire in 1908 und 1909. In: Trans. Nat. Hist. Soc. Hertford, vol. 14, p. 157—160.

Oldroyd, T. S. Collecting shells from the Abalone. [*Haliotis.*] In: The Nautilus, vol. 25, p. 73—75.

Ortmann, A. E. (1). The anatomical Structure of certain exotic *Najades* compared whit that of the North American Forms. In: The Nautilus, vol. 24, p. 103—108, 114—120, 127—131.

— **(2).** The Classification of the European Najades. In: The Nautilus, vol. 25, p. 5—7, 20—23.

— **(3).** A Monograph of the Najades of Pennsylvania. In: Mem. Carnegie Mus., vol. 4, p. 279—347; Taf 86—89; 7 Figg.

— **(4).** The Use of the Generic Names *Unio, Margaritana, Lymnium* and *Elliptio*, and of *Anodonta* and *Anodontites*. In: The Nautilus, vol. 25, p. 88—91.

Orton, J. H. The Feeding habits of Crepidula. In: Nature, London vol. 88, p. 213.

Pallary, Paul (1). Notes sur quelques coutumes Carthaginoises et sur la survivance du symbole de Tanit. In: Revue Tunisienne (Organe de l'Institut de Carthago) 1911, p. 1—13.

— **(2).** Description de quelques *Melanopsis* nouveaux ou peu connus du Maroc. In: Bull. Soc. hist. nat. Alger. vol. 3, p. 1—8, 1 Taf.

Pasquet. Captures de Testacelles dans le Département de la Manche. In: Bull. Soc. scient. méd. Ouest, Rennes vol. 20, p. 254—256, 1 Fig.

Pawlowitsch, P. S. Beitrag zur Kenntnis der Weichtiere von Alt-Serbien und Makedonien. In: Berichte d. Serb. Königl. Akad., vol. 85, p. 52—108.

Peckelhoff, Fr. Schnirkelschnecken als Brutzerstörer. In: Ornithol. Monatsschr. Bd. 36, p. 347—348.

Peile, A. J. (1). Note on *Triton tesselatus* Rve. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 227, mit 1 Fig.

— **(2).** Note on *Macrochlamys platychlamys* (Blanford). In: Proc. malac. Soc. London, vol 9, p. 281.

Pelseneer, Paul. Les Lamellibranches de l'Expédition du Siboga. Partie Anatomique. In: Résultats des Explorations etc. Monogr. 53, Livr. 61, 125 pp., 26 Taf.

— (**2**) siehe **Caullery** und **Pelseneer.**

Petersen, C. G. Johannes. Some Experiments on the Possibility of combating the harmful Animals of the Fisheries, especially the Whelks in the Limfjord. In: Report of the Danish Biolog. Station to the Board of Agriculture. vol. 19 (1911). 20 pp., 9 Fig.

Petersen, C. G. Joh. und **P. Boysen-Jensen.** Valuation of the Sea. 1. Animal Life of the Sea-Bottom, its food and quantity (Quantitative Studies). In: Report of the Danish Biolog. Station to the Board of Agriculture, vol. 20 (1911). 81 pp., 6 Taf., 4 Karten, 6 Tabellen.

Pfeffer, Julius (1). Beiträge zur Molluskenfauna Deutschlands. In: Nachrbl. d. malak. Ges. Jhrg. 43, p. 59—67.

— (**2**). Zur Kenntnis der Ausbreitung der *Petricola pholadiformis* Lam. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 67—69.

— (**3**). Anpassung an ungünstige Verhältnisse. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 70—71.

Phillips, R. A. *Helix cantiana* intruduced in Cork. In: Irish Naturalist, vol. 20, p. 15.

Pilsbry, Henry A. (1). The Distribution of Oahuan Species of *Amastra.* In: The Nautilus, vol. 25, p. 13—17.

— (**2**). Land Shells of Atlantic City, New Jersey. In: The Nautilus, vol. 25, p. 34—35.

— (**6**). New Japanese *Naticidae* and *Scalariidae.* In: The Nautilus, vol. 25, p. 32—34, 41—42.

— (**4**). *Chiton aureus* Spalowsky. In: The Nautilus, vol. 25, p. 36.

— (**5**). Land-Shells of Monroe Co., Pennsylvania. In: The Nautilus, vol. 25, p. 75.

— (**6**). On the Type of Congeria. In: The Nautilus, vol. 25, p. 95—96.

— (**7**). *Helix hortensis* on Long Island, N. Y. In: The Nautilus, vol. 25, p. 96.

— (**8**). Notes on the Anatomie and Classification of the Genera *Omphalina* and *Mesomphix.* In: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. 63, p. 469—486, Taf. 37—39.

— (**9**). A new Indian *Euciroa.* In: Proc. Philad. Acad., vol. 63, p. 523—524.

— (**10**). New *Amnicolidae* of the Panuco river system, Mexico. In: The Nautilus, vol. 23, p. 97—100. Taf. 9. **1910.**

— (**11**). Land Mollusca of the Panama Canal Zone. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, vol. 62, p. 502—509. **1910.**

— (**12**). A new species of *Marinula* from near the head of the Golf of California. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 62 p. 148. (**1910**).

— (**13**). siehe **Hyatt** und **Pilsbry.**

Pilsbry, H. A. und **Brown, A. P. (1).** The Land Mollusca of Montego Bay, Jamaica; with notes on the Land Mollusca of the Kingston Region. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 63, p. 572—588.

— (**2**). The Mollusca of Manderville, Jamaica and its environs. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 62, p. 510—535. (**1910**).

Pilsbry, H. A. und **Ferris, James H.** Mollusca of the Southwestern States V: The Grand Canyon and Northern Arizona. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 63, p. 174—199.

Pilsbry, H. A. und **Vanatta, E. G.** *Polygyra monodon cava* n. subspec. In: The Nautilus, vol. 25, p. 12.

Pinter, Th. Wie aus Würmern Perlen werden. In: Schriften Vereins Verbr. naturw. Kenntn. Wien, Bd. 51, p. 23—47.

Poche, Franz. Die Klassen und höheren Gruppen des Tierreichs. In: Archiv f. Naturg., 77. Jahrg., 1911; 1. Bd. 1. Supplementheft, p. 63—136.

Pocock, R. J. On the Palatability of some British Insects, with Notes on the Significance of Mimetic Resemblances. In: Proc. Zool. Soc. 1911, p. 809—868.

Pollonera, C. New Species of *Urocyclidae* from British East Afrika. In: Ann. Mag. N. H. (8) vol. 8, p. 331. Taf. 8.

Preston, H. B. (**1**). Note on a new Armorican locality for *Elona quimperiana* Fér. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 227.

— (**2**). Descriptions of new *Melaniidae* from Goram and Kei Islands, Malay. Archipel. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 228, mit 3 Fig.

— (**3**). Description of a new Species of *Pachychilus* from Cuba. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 229—230, mit 1 Fig.

(**4**). Descriptions of Thirty-six new Species of Land- and Freshwater Shells from British East Afrika, chiefly from Mount Kenia and the neighbouring District. In: Ann. Nat. Hist. (8), vol. 7, p. 463—476. Taf. 11—12.

— (**5**). Diagnoses of three new operculate land shells from Grand Cayman Island. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 359—360.

— (**6**). Descriptions of nine new Species of terrestrial Mollusca from Naivasha, Brit. East Africa. In: Revue Zool. Africaine, vol. 1, p. 218—221, Taf. 11.

— (**7**). Mollusca, from the Zoological Record for 1910.

— (**8**). Descriptions of six new species of shells from Bengal and Madras. In: Rec. Indian Mus. Calcutta, vol. 6, p. 39—42.

Ramsden, Charles T. Note on *Pachycheilus violaceus* Preston. In: The Nautilus, vol. 25, p. 88.

Raymond, Percy E. A preliminary list of the fauna of the Allegheny and Conemaugh Series in Western Pennsylvania. In: Ann. Carnegie Mus. 7, p. 144—158, 5 Taf. (**1910**).

Redeke, H. C. (**1**). Über das Wachstum der Zuider-See-Miesmuscheln. In: Versl. Staat Ned. Zeevissch. over 1910. Extra Bijlage 1911, p. 89—100.

— (**2**). Noch einmal über das Wachstum der Miesmuscheln. In: Med. Vissch. Helder, vol. 18, p. 224—230.

Roi, O. le (**1**). Zur Molluskenfauna der Rheinprovinz. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 1—10.

— (3). Zur Molluskenfauna des Laacher Sees. In: Sitzungsber. Naturh. Verein Rheinl. u. Westfalen. 1910. E. p. 47—53.

Rolle, Hermann (1). Diagnosen neuer Arten. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 30—32.

— (2). Beschreibung neuer Arten. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 71—74, mit 3 Fig.

Rosen, O. v. (1). *Helix vermiculata* Müll. in der Krim. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 32—33.

— (2). Die Mollusken Ciscaucasiens und speziell des Kuban-Gebietes. In: Ann. Mus. zool. Acad. St. Petersburg, vol. 16, p. 86 —142, 2 Taf.

Rossmässler, E. A. Iconographie der europäischen Land- und Süßwassermollusken, fortgesetzt von W. Kobelt. N. F. Band 16 (P. Hesse, Anatom. Bearbeitung der palaearkt. *Helices*, Bd. 2) Lief. 5—6, p. 67 —119, 10 Tafeln. — Band 17 (unter Mitwirkung von F. Haas) Lief. 3 —6, p. 25—60, 20 Taf. — Band 18, Lief. 1—2, p. 1—24, 10 Taf.

Rubbel, A. (1). Zur Kenntnis der Schalenregeneration bei der Flußperlmuschel. In: Zool. Anzeiger, vol. 37, p. 169—172.

— (2). Die Entstehung der Perlen bei *Margaritana margaritifera.* In: Zool. Anzeiger, vol. 37, p. 411—416.

— (3). Über Perlen und Perlbildung bei *Margaritana margaritifera*, nebst Beiträgen zur Kenntnis ihrer Schalenstruktur. In: Zool. Jahrb. Abt. Anatom. Bd. 32, p. 287—367, 2 Taf.

Sagowsky, M. S. Die Mollusken Rußlands (russisch!). In: Naturfreund St. Petersburg. vol. 6, Beilage p. 1—29.

Sampson, F. A. Arkansas shell collecting. In: The Nautilus, vol. 25, p. 40—41.

Sarasin, F. Über die Geschichte der Tierwelt von Ceylon. In: Zool. Jahrb. Abt. System., Suppl. 12, p. 1—160.

Schelkownikow, A. B. Bericht über eine Reise nach Suwant im Juli 1906. [Mollusken von Simroth bearbeitet] russisch mit deutschem Res. In: Mitth. Kaukas. Mus. Tiflis, Bd. 5, p. 171—216.

Schepman, M. M. The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part 4, Rhachiglossa. In: Siboga-Expeditie, Lief. 49 p. 247—363, Taf. 18—24.

Schermer, E. Zur Molluskenfauna Schleswig-Holsteins. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 179—182.

Schiemenz, P. Die Heteropoden der Plankton-Expedition. In: Ergebnisse der Plankton-Expedition, Bd. II, Abt. F, c. 13 pp., mit 1 Taf.

Schlegel, C. Notes sur la pêche à Roscoff. III. Mollusques. In: Bull. Soc. Zool. France, vol. 35, p. 125—136 (133—134).

Schlesch, Hans. *Petricola pholadiformis* Lam. In: Naturalist, London, 1911, p. 278.

Schrader, Ernst. Lamellibranchiaten der Nordsee. In: Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen, herausgegeb. v. d. Komm. z. Unters. d. Meere, N. F. Bd. 12 (Abt. Kiel) p. 1—71 (auch Dissertation: Kiel, 1910).

Schreitmüller, Wilhelm (1). *Distomum paradoxum* Rud. (= *Leucochloridium*). In: Lacerta 1911, p. 49—50.

— **(2).** Weitere Beobachtungen über Kopulation und Gebärakt bei Paludinen (Sumpfdeckelschnecken). In: Wochenschr. Aquar. Terrarienkunde; Jhg. 8, p. 706—707; 720—723.

Schröder, Richard (1). *Helix* (*Arianta*) *arbustorum* L. var. *Joachimi* Schröder. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 77.

— **(2).** Beiträge zur Conchylienkunde von Tirol und italienischen Grenzgebieten. Groß-Lichterfelde. 1911. 44 pp.

Schwarz, A. und **Stellwaag, F.** Die Pflanzen- und Tierwelt der fränkischen Schweiz (aus Göhring, Führer durch die Fränkische Schweiz). Erlangen. 1911. 32 pp.

Schumann, W. Über die Anatomie und die systematische Stellung von *Gadinia peruviana* Sow. und *Gadinia garnoti* Payr. In: Zool. Jahrb., Suppl. 13, (Fauna Chilensis IV), p. 1—88.

Semper, C. Reisen im Archipel der Philippinen. Wissenschaftl. Resultate, Band X. Landmollusken. Ergänzungen und Berichtigungen zu Band III, von O. F. v. Möllendorff, fortgesetzt von W. Kobelt und G. Winter. Heft 11 und 12.

Sherborn, C. Davis und **Smith, Edgar, A.** A Collation of J. C. Chenus Illustrations Conchyliologiques, and a note on P. L. Duclos' Hist. nat. Gén. et part. Coquilles. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 264—267.

Sich, Alfred. The Middlessex Home of *Clausilia biplicata*. In: Proc. S. London entom. nat. Hist. Soc. 1910—1911, p. 27—29.

Simroth, H. (1). Die Gastropoden des nordischen Planktons. In: Brandt, K. und Apstein, C. Nordisches Plankton, Lief. 13, p. 1—36, Fig. 1—19.

— **(2).** Gastropodenlaiche und Gastropodenlarven der Deutschen Tiefsee-Expedition, 1898—1899. In: Wissenschaftl. Ergebnisse D. Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer Valdivia, Band 9, p. 363—410, Taf. 31—35.

— **(3).** Über einen eigentümlichen Schalendefekt eines *Thaumastus*. In: Zool. Anzeiger 38, p. 471—473.

— **(4).** Über mutmaßlichen Raumparasitismus einer Ophiure in einer Schnecke. In: Sitzber. nat. Ges. Leipzig, Jahrg. 37, p. 42—46.

— **(5).** Kaukasische und asiatische Limaciden und Raublungenschnecken. In: Ann. Mus. zool. Acad. Sci. St. Petersburg, vol. 15, p. 499—560; 3 Taf.

— **(6).** Über das System der Gastropoden. In: Verh. Deutsch. Zool. Ges. Versamml. 21—22, p. 225—260. 22 fig.

— **(7).** Quelques Remarques sur la Locomotion des Gastéropodes. In: Bulletin Soc. Zool. France, vol. 35, p. 10—14.

— **(8).** Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs, III. Bd. Lief. 113—121; p. 289—416, Taf. 15—21.

— **(9).** Neuere Arbeiten über Binnen-Gastropoden. In: Zool. Zentralblatt, vol. 18, p. 545—584.

— **(10).** Die Verbreitung der Chitoniden im Lichte der Pendulationstheorie nebst verwandten Bemerkungen. In: Archiv für Naturg. 76. Jahrgang, 1. Band, p. 1—24.

— **(11)** siehe **Schelkownikow, A. B.**

Skorikoff, A. S. Sur la faune de la baie de la Neva et des eaux limitrophes de l'île de Kotline. In: Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, vol. 15, p. 474—489.

Smith, E. A. (1). On the recent species of the Genus *Vulsella*. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 306—312, Taf. 11.

— **(2).** On a species of *Phasianella* from south Africa. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 313—314.

— **(3).** A List of marine shells occuring at Christmas Island, Indian Ocean, with descriptions of new Species. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 315—318.

— **(4).** Description of a new Species of *Acmaea* from Bombay and notes on other forms from that locality. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 356—358.

— **(5).** Obituary Notices: The Rev. R. Boog Watson; Prof. Oscar Boettger. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 1, p. 279 und 280.

— **(6)** siehe **Sherborn** und **Smith.**

Smith, E. A. und **Tomlin, J. R. le B.** Obituary Notice. The Reverend Robert Boog Watson. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 139—141.

Smith, H. H. Collecting on the Sipsey River, Alabama. In: The Nautilus, vol. 25, p. 84.

Smith, Maxwell (1). Shells from the Bay of Cadiz Region. In: The Nautilus, vol. 24, p. 101—103.

— **(2).** New Color Varieties of *Helix* (*Dentellaria*) *badia* Fér. In: The Nautilus, vol. 25, p. 48.

— **(3).** A new varietal form of *Scala pretiosa* Linn. In: The Nautilus, vol. 25, p. 56—57.

— **(4).** A Conchologist's Directory. In: The Nautilus, vol. 25, p. 83.

Soos, L. (1). On a collection of Land Shells from New Guinea and adjacent Islands. In: Ann. Mus. Nation. Hungarici, vol. 9, p. 345—356, mit 10 Fig.

— **(2).** Hochgradige Vermehrung akklimatisierter Schnecken (Ungarisch). In: Termt. Közl. Budapest. vol. 43, p. 695—696.

Southwell, T. Report on certain scientific Work done on the Ceylon Pearl Banks during the Year 1910. In: Ceylon Marine Biolog. Reports, Part V, No. 11—19.

Sowerby, G. B. Description of a new Species of the Genus *Conus* from South Afrika. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 352.

Spence, Geo C. Note on *Helix pomatia*. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 178.

v. Staff, Hans und **Reck, Hans.** Die Lebensweise der Zweischaler des Solenhofener lithographischen Schiefers. In: Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin 1911, p. 157—175.

Stalley, H. J. The dispersal of Shells by Insects. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 163.

Stearns, Miss **Mary R.** Bibliography of the Scientific Writings of R. E. C. Stearns, with biographical sketsch by W. H. Dall. In: Smithson. Misc. Collections, vol. 56, No. 18, p. 1—15.

Steenberg, C. M. Landsnegle (Bloddyr I). In: Danmarks Fauna vol. X, Kjöbenhavn. 1911. 224 pp., 181 Abb.

Steiner, G. Biologische Studien an Seen der Faulhornkette im Berner Oberlande. In: Intern. Revue für Hydrobiologie. Biolog. Suppl. 2. Ser. (zu Band IV) p. 1—72.

Stelfox, A. W. (1). *Hyalinia Rogersi* introduced at Hillsborough. In: Irish Naturalist, vol. 20, p. 77.

— **(2).** A List of the Land and Freshwater Mollusks of Ireland. In: Proc. Irish Acad. vol. 29, p. 65—164, 1 Taf.

Sterki, V. (1). Civilisation and Snails. In: The Nautilus, vol. 24, p. 98—101.

— **(2).** The Cardinal Teeth of *Pisidium.* In: The Nautilus, vol. 25, p. 1.

— **(3).** New *Pisidia* from Alabama. In: The Nautilus, vol. 25, p. 2—3.

— **(4).** A few Suggestions. In: The Nautilus, vol. 25, p. 92—93.

Steuer, A. Adriatische Pteropoden. In: Sitzungsber. Wien. Akad., Band 120, Abt. 1, p. 709—730.

Steusloff, Ulrich. Beiträge zur Fauna und Flora des Quartärs in Mecklenburg. II. Holocäne und lebende Gyraulen. In: Archiv Naturg. Mecklenburg, vol. 65, p. 49—62.

Stewart, F. H. siehe **Annandale** et **Stewart.**

Stiles, George W. The Value of the Shellfish Industry and the Protection of Oysters from Sewage contamination. In: Yearbook U. S. Dep. Agric. 1910, p. 371—378, 2 Taf.

Storrow, B. Notes on Nudibranchs. In: Rep. Northumberland Sea Fish-Comm. 1910, p. 28—29.

Strebel, Hermann. Zur Gattung *Fasciolaria,* Lam. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, vol. 28 (2. Beiheft zum Jahrbuch d. Hamb. Wissensch. Anstalten) p. 1—58, 15 Taf.

Sturany, Rudolf. Mollusken. A. Liste der gefundenen Land- und Süßwassermollusken. B. Liste der auf Meleda vorkommenden Mollusken. In: Rogenhofer und Werner: Die Zoologische Reise des naturw. Vereins nach Dalmatien im April 1905, p. 32—38.

Surber, T. siehe **Cocker** und **Surber.**

Suter, Henry. Scientific Results of the New Zealand Government Trawling Expedition, 1907. Mollusca. Part II. [*Pelecypoda* and *Brachiopoda*]. In: Records of the Canterbury Museum, vol. 1, p. 273—284.

Swain, Isaak (1). A Post-glacial Lake Deposit. In: The Irish Naturalist, vol. 20, p. 96.

— **(2).** Mollusca from the Glacial Lake near Moira. In: Irish Naturalist, vol. 20, p. 136.

Swanton, E. W. The Mollusca of Somerset. In: Proc. Somerset Archaeol. Nat. Hist. Soc., vol. 56, p. IX—XLII, und p. 1—14.

Sykes, E. R. On the Mollusca procured during the „Porcupine" Expeditions 1869—1870. Supplemental Notes, Part IV. In: Proc. malac. Soc. London, vol. 9, p. 331—348.

Taylor, John W. Monograph of the Land and Freshwater Mollusca of the British Isles. Part 18; p. 305—368, Taf. 22—25, 27, 29.

Techow, G. Zur Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden. In: Archiv f. Entwicklungsmech. Bd. 31, p. 353—386, Taf. 15—18.

Thiele, J. (1). Mollusken der Deutschen Zentralafrika-Expedition. In: Wissenschaftl. Ergebn. D. Z. A. Exped. unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg, Band III, p. 175—214, Taf. 4—6.

— **(2).** Kleinere Mitteilungen. (Über *Helerigone* Strand.) In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 104.

— **(3).** *Polyplacophora.* In: Michaelsen und Hartmeyer: Die Fauna Südwest-Australiens. Band III, p. 397—406, Taf. 6.

— **(4).** Die *Solenogastres* der Russischen Polar-Expedition, 1900—1903. In: Mém. Acad. Sc. St. Petersburg (8) vol. 29, No. 5, 6 pp., 1 Taf.

Thieux, E. (1). L'*Helix terveri* de G. Michaud. In: Journ. Conchyl., vol. 58, p. 320—343, mit Taf. 15.

— **(2).** Siehe **Caziot** und **Thieux.**

Tomlin, J. R. le B. (1). *Vitrea radiatula* (Alder) in Dumbartonshire. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 148.

— **(2).** Obituary Notice. Prof. Oscar Boettger. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 162—163.

— **(3).** A prehistoric *Cypraea tigris*, L. in Hants. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 251—252.

Torr, W. G. Western Australian *Polyplacophora.* In: Transact. et Proc. Royal Soc. South Austr., vol. 35, p. 94—107; Taf. 24—25.

Torre, Carlos de la. New Cuban *Urocoptidae.* In: The Nautilus, vol. 25, p. 42—48, 75—79, Taf. 4—7.

Tryon, G. W. Manual of Conchology; siehe **Hyatt** und **Pilsbry.**

Upton, Charles. A revised list of the Land and Freshwater Mollusca of Gloucestershire. In: Proc. Cotteswold Nat. Field Club (Gloucester) vol. 17, p. 177—193.

Vallentin, Rupert. The fauna of St. Ives Bay, Cornwall. In: Journ. Roy. Inst. Cornwall, vol. 17, p. 84—111.

Vanatta, E. G. (1). *Planorbis bicarinatus* and *Pleurodonte angulata.* In: The Nautilus, vol. 24, p. 136—138.

— **(2).** Mollusca of Arkansas, Louisiana and Mississippi. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 63, p. 525—532.

— **(3).** Bermuda shells. In: Proc. Acad. nat. Sci. Philadelphia. vol. 62, p. 664—672.

— **(4).** Siehe **Pilsbry** und **Vanatta.**

Vaughan, J. W. Land and Freshwater Mollusca of Rossshire, with some new county records. In: Journ. of Conch., vol. 13, p. 147—148.

Vayssière, A. (1). Etude sur quelques jeunes Seiches, observés a leur sortie de l'oeuf. In: Journ. de Conchyl., vol. 58, p. 121—127.

— **(2).** Note sur une monstrosité de *Nassa reticulata.* In: Journ. de Conchyliol., vol. 58, p. 128—130.

— **(3).** Nouvelle Etude sur les Coquilles de quelques *Cypraea.* In: Journ. de Conchyliol., vol. 58, p. 301—311, Taf. 13.

— **(4).** Sur les Opisthobranches et sur les Marséniadés du Golfe de Tadjourah. In: C. R. Acad. Sci. Paris, vol. 153, p. 1164—1166.

— **(5).** Note sur les Mollusques Nudibranches, Marséniadés et Oncididés recueillis dans le Golfe d'Aden a Djibouti par Chr. Gravier en 1904. In: Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 442—443. (Vorläufige Notiz).

Verco, Jos. C. (1). Notes on South Australian marine Mollusca with Descriptions of new Species. Part XIV. In: Trans. et Proc. Royal Soc. South Australia, vol. 35, p. 204—215, Taf. 26—27.

— **(2).** Notes on the Marine Shells of Western Australia, with Descriptions of new Species. Part I. In: Trans. et Proc. Royal Soc. South Australia, vol. 35, p. 216—219, Taf. 26.

Vignal, L. Quelques observations sur les ,,*Limnaea stagnalis*" Linné. In: La Feuille des jeunes Naturalistes (5), vol. 41, p. 157—158.

Villada, Manuel M. Breve noticia de un viaje de exploracion a diversos lugares del Estado de Veracruz. In: Naturaleza Mexico, (3) vol. 1, p. 53—92.

Vohland, A. Ein Perlenvorkommen in 1693. In: Nachrbl. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 182—185.

Wagner, A. Helicinacea siehe **Martini-Chemnitz.**

Walker, Bryant (1). Notes on the distribution of *Margaritana monodonta,* Say. In: The Nautilus, vol. 25, p. 57—58.

— **(2).** A Checklist of Michigan Mollusca. In: 13. Report Michigan Acad. Sc., p. 121—129.

— **(3).** The Conchological Survay of Michigan. In: 13. Report Michigan Acad. Sc. p. 116—120.

— **(4).** Variation of *Polygyra albolabris* in Michigan. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, vol. 62 (**1910**), p. 21—40.

†**Walther, Johannes.** Die Sedimente der Taubenbank im Golfe von Neapel. In: Abh. Akad. Wissensch. Berlin, 1910 p. 1—49.

Webb, Walter F. A Vacation Trip to Cuba. In: The Nautilus, vol. 25, p. 3—5.

Weiss, A. Erklärung und tatsächliche Berichtigung [gegen Wüst.]. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 220—221.

Welch, R. The Money Cowry in Ireland and England. In: Irish Naturalist, vol. 20, p. 185.

Wenz, Wilh. (1). *Cypraea moneta,* L. aus einer praehistorischen Ansiedlung bei Frankfurt a. Main. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrgang 43, p. 104.

— (2). Die Conchylienfauna des alluvialen Moores von Seckbach bei Frankfurt a. Main. In: Nachrbl. d. malak. Ges., Jahrg. 43, p. 135—141.

West, Wm. *Unio margaritifer* in confinement. In: Naturalist (London) 1911, p. 300—301.

Wetherby, A. G. Locality for *Polygyra* (*Triodopsis*) *obstricta*, Say. In: The Nautilus, vol. 25, p. 60.

Williamson, M. Burton. Note on *Thais* (*Purpura*). In: The Nautilus, vol. 25, p. 30—31.

Wohlberedt, Otto. Zur Molluskenfauna von Bulgarien. In: Abh. nat. Ges. Görlitz, Bd. 27, p. 167—234, 1 Taf.

Wood, Elvira (1). Phylogeny of certain Cerithiidae. In: Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 20, p. 1—92.

— (2). M. Cossmann on the Phylogeny of Cerithium. In: Science, N. S., vol. 34, p. 346—347.

Woodcock, R. Colour Varieties of *Donax variegatus* (Gmelin) from the Channel Islands. In: Journ. of Conchol., vol. 13, p. 244—245.

Woodward, B. B. Siehe **Kennard** und **Woodward.**

Wülker, Gerhard. Über japanische Cephalopoden. Beiträge zur Kenntnis der Systematik und Anatomie der Dibranchiaten. In: Abhandl. K. Bayr. Akad. Wissensch. (math. physik. Kl.) III. Suppl. Bd. p. 1—71, Taf. 1—5. **1910.**

Yung, Emile. Anatomie et malformations du grand tentacule de l'escargot. In: Revue Suisse Zool. Genève, vol. 19, p. 339—382, 4 Taf.

Zograf, N. de. Note sur le cosmopolitisme des animaux d'eau douce. In: Bull. soc. zool. Paris, vol. 35, p. 177—187. **1910.**

Zschokke, F. und **Steinmann, P.** Die Tierwelt der Umgebung von Basel. Basel 1911. 96 pp. 1 Karte.

Übersicht nach dem Stoff.

Biographien und Nekrologe.

Nachruf auf Prof. O. Boettger siehe **Smith (5)**, **Tomlin (2)**; auf W. G. Ad. Harford siehe **Dall (2)**; auf Prof. Josiah Keep siehe **Dall (11)**; auf R. Boog Watson siehe **Fischer**, **Smith (5)**, **Smith** und **Tomlin**; auf C. A. Westerlund siehe **Hesse (5)**. Ein Verzeichnis der von Prof. O. Boettger verfaßten Schriften (324 Nummern) findet sich Nachrichtenbl. mal. Ges. Bd. 43, p. 187—215. — Eine Bibliographie der Werke von Dr. H. von Ihering findet sich bei **Ihering.** — Ein Verzeichnis der Schriften von R. E. C. Stearns mit Biographie gibt Miss **M. Stearns.**

Bibliographisches.

Bemerkungen über: „P. L. Duclos: Hist. Nat. Gén. et Part. Coquilles" sowie über „J. C. Chenu: Illustrations Conchyliologiques" siehe **Sherborn** und **Smith.** Über Rafinesque: „Analyse de la Nature", 1815 und dadurch eventuell nötig werdende Umbenennungen vergl. **Iredale (1).**

Sammeln.

Eine Methode zum Sammeln von Sphaerien und Pisidien beschreibt **Allen (1)**, über das Sammeln von Unioniden mit dem Schleppnetz vergl. **Ortmann (3)**. — **Clapp** fand in High Pines, Duxbury Beach, Mass. auf 1 Yard 13 Spezies Landmollusken in 3694 Stück. — **Hand (2)** fand bei Chicago in 2 Stunden 5—6000 Stück Vallonien. — **Hanham** berichtet über das Vorkommen von *Isapis obtusa* auf *Tapes staminea.*

Biologie, Verwendung etc.

Nahrung. *Bullia digitalis* frißt nach **Lewis** die Tiere gestrandeter Physalien, kleine Krustazeen, Medusen usw. — Über eine schneckenvertilgende Schnecke (*Glandina*) wird im Naturalienkabinet Jahrgang 23 p. 261/2 berichtet. — *Macrochlamys platychlamys* Blanf. ist nach **Peile (2)** fleischfressend. — **Green** berichtet einiges über die Nahrung von *Achatina fulica.* — Über die Bedeutung des Detritus als Nahrung für Muscheln vergl. **Petersen** und **Jensen.**

Schutz. *Acmaea virginea* gleicht genau den Flecken auf der Nullipore *Lithothamnium polymorphum* vergl. **Hargreaves.** — Clausilien aus Griechenland schützten sich nach **J. Pfeffer (3)** gegen Austrocknung durch Ankleben an Gehäuse derselben Art. — Bei den Aviculiden dienen die Fortsätze am Rande der Schale dazu, um Feinde (bes. *Murex*) abzuhalten zu einer Zeit, wo die Schale noch nicht dick genug ist, um der Radula Widerstand zu leisten. **Crossland (1).** — Bei *Chromodoris* dient die lebhafte Färbung als Warnfarbe. **Crossland (2).**

Lebensweise. Über Mollusken aus französischen Höhlen berichtet **Germain (5).** Es fanden sich keine *Zoospeum, Bythiospeum, Paulia. Lartetia* scheint die wichtigste Form zu sein. — **Petersen** und **Jensen, Petersen** machen statistische Angaben über die Verteilung einer Reihe bodenbewohnender Muscheln und Schnecken (auf Grund eines neuen Fangapparates) in den Dänischen Gewässern (Limfjord).

Über *Bullia digitata* (Wasserporen) berichtet **Lewis.** — *Lithoglyphus naticoides* kommt nur auf mit feinem Kies vermischten Schlammgrund vor und lebt in der Mitte der Gewässer; ist deshalb nur mit der Dredsche zu erhalten. Die Eier werden auf den Schalen der Genossen abgelegt. **Cardot, H.** — Über *Gadinia* vergl. **Schumann** p. 3.

Über *Glandina guttata* vergl. **Berthier.** — **Green** berichtet, daß die große *Achatina fulica* wenig Feinde hat, nur von der Schildkröte *Nicoria trijuga* wird sie gefressen. — Einige Bemerkungen über *Lymnaea stagnalis* macht **Vignal.** — Eine ausführliche Biologie von *Physa* gibt **Dawson** (lokale Verbreitung, Nahrung, Atmung, psychische Phaenomene).

Teredo navalis wurde von der Siboga in Holz aus 2053 m Tiefe lebend gefunden. **Pelseneer** p. 68. — *Pholas crispata,* Eiablage und Bohren, siehe **Brown, A. A., Hutton.** — Nach **Israel** sind die sogen. „Jahresringe" nicht die Endlinien des jährlichen Zuwachses sondern es werden mehrere im Jahre abgesondert. Bäche aus Bundsandsteingebiet kommend sind muschelleer. — Eine ausführliche Biologie von *Mytilus edulis* gibt **Field** (Fortpflanzung, Nahrung, Parasiten). — Über das Wachstum von *Mytilus* vergl. **Redeke (1, 2).**

Fortpflanzung, Metamorphose. Einige Beobachtungen über eben ausgeschlüpfte junge Sepien gibt **Vayssière (1).** — Über Copulation, Eiablage und

Befruchtung bei *Loligo pealei* handelt **Drew.** — **Dautzenberg** und **Fischer (2)** beschreiben die Laichformen einiger nordischer Mollusken. — Über Schneckenlarven des nordischen Planktons vergl. **Simroth (1)**; über diejenigen von der deutschen Tiefseeexpedition und über einige Gastropodenlaiche vergl. **Simroth (2).** — Über Kopulation und Gebärakt bei *Paludina* berichtet **Schreitmüller.** — Über Eiablage von *Lithoglyphus naticoides* vergl. **Cardot.** — Die sogen. Barbierbeckenstatoblasten von Hensen sind der Laich von *Littorina littorea* nach **Caullery** et **Pelseneer.**

Künkel macht sehr wertvolle Mitteilungen über die Fähigkeit der Nacktschnecken, sich durch Selbstbefruchtung ebenso gut zu vermehren wie durch Fremdbefruchtung. Die Kopulation und das Verhalten der Samenfäden in den Geschlechtswegen wird genau geschildert. — **Daniels** gibt einige Notizen über die Embryonen der lebendig gebärenden *Oreohelix.* — Die Jugendform von *Planorbis trivolvis* bildet **E. Kaiser** ab.

Über die Fortpflanzung von *Pholas crispata* handelt **Brown.** — *Corbula gibba* hat in der Jugend (bei 0,5—1 mm Länge) 3—5 Dornen vorne auf der rechten Schalenhälfte. **Massy (2).** — **Cocker** und **Surber** berichten über die Metamorphose von *Lampsilis laevissimus* (Glochidien, ihre Veränderungen werden geschildert). — Über das Vorkommen ganz junger Unionen (unmittelbar nach dem Verlassen der Fische) berichtet **Isely.** — **Israel** gibt für einige Najaden Zeit und Länge der Kiementracht an. — **Ortmann** (3) gibt Bemerkungen über die Laichzeiten pennsylvanischer Unionen und über das Ausstoßen der Glochidien. p. 302—308.

Variation. Über die Beziehungen zwischen Variation und dem Einflusse der Umgebung vergl. **March.** — Nach **Gross** p. 167—172 sind die Lang'schen Bastarde von *Hel. nemoralis* und *hortensis* intermediäre Bastarde, es findet also kein Mendeln statt. — **Gyngell (4)** macht Mitteilungen über die prozentuale Verteilung der Färbungs- und Bänder-Variationen in England. — Über variationsstatistische Untersuchungen an einigen einheimischen Mollusken vergl. **Honigmann.** — **Jennings** berichtet über eine *Helix nemoralis* von der Formel 12045. — Einige Bändervarietäten von *H. hortensis* und *nemoralis* gibt **Schermer.** — Genaue Untersuchungen über einige *Pleurodonte*-Arten von Jamaica macht **Brown.** — Über Variation von *Polygyra albolabris* vergl. **Walker.**

Mißbildungen. Albinos von *Planorbis corneum* siehe **Bouly de Lesdain (2)**; *Clausilia cravensis* **Dean (1)**; *Clausilia bidentata* **Dean (2).** — Über doppelmündige Clausilien (*Cl. bidentata* und *plicata*) berichten **Hardy** und **Collier**; ferner (*Cl. bidentata* (**Jackson (2).** — Eine Reihe von Mißbildungen an Schnecken aus dem Mittelmeer führt an: **Dautzenberg (1)** (*Conus mediterraneus scalare, Marginella clandestina sinistr., Amycla corniculum scalare, Columbella rustica carinatum, Col. scripta sinistr., Murex trunculus monstros., Aporrhais pes pelecani monstr.*). — **Derselbe (2)** beschreibt eine Reihe Mißbildungen bei Pulmonaten (*Caracollus bainbridgei disjunctum, Camaena duporti disjunctum*, verschiedene Monstrositäten von *Achantina panthera* und *fulica*). — Eine links gewundene *Helix aspersa* von Scarborough führt an **Gyngell (3).** — Über eine gekielte Form von *Nassa reticulata* berichtet **Vayssière (2).**

Regeneration. Nach **Rubbel (1)** sind alle Außenepithelzellen des Mantels bei der Flußperlmuschel befähigt, außer Perlmutter auch Periostracum und Prismenschicht zu bilden. — Über einen eigentümlichen Schalendefekt bei *Thaumastus* handelt **Simroth (3)** (vergl. **Strebel, 1912**). — **Techow** berichtet

über die Regenerationsfähigkeit des Weichkörpers bei Gastropoden (Mantelsaum, Fuß, Fühler und Augen unter Verfolgung der histolog. Vorgänge).

Parasiten, Parasitismus. **Gering** berichtet, daß *Malacobdella grossa* (Nemertine) nur als Commensale von *Cyprina islandica* aufzufassen ist. In der westl. Ostsee waren ungefähr 55 % mit dem Wurm behaftet, der zwischen Mantel und dem äußeren Kiemenblatt am Mantel angeheftet sitzt. — Über Commensalen und Parasiten vergl. auch **Pelseneer** p. 3. — **Schreitmüller** berichtet über *Distomum paradoxum* in *Succinea*. — Über mutmaßlichen Raumparasitismus einer *Ophiure* in einer Schnecke vergl. **Simroth** (3). — Über Parasiten der *Lymnaeiden* vergl. **Baker** (2); von *Mytilus edulis* **Field.** — **Cepède** beschreibt den Entwicklungsgang der *Haplosporiden* von *Donax*. — Über die *Trypanoplasmen* und ihre Verbreitung in einheimischen und ausländischen Schnecken (*Helix* und *Lymnaea*) siehe **Kühn.**

Verschleppung, Wanderung. **Gabriel** untersuchte die Ballasthaufen der Schiffe auf Coode Island (Victoria, Australien) und fand unter 120 Spezies 90, die bestimmt von Südafrika oder von der pazifischen Küste Nordamerikas stammten. — Über die Ausbreitungsmittel gewisser Süßwassermollusken vergl. **Zograf.** — Über einen Fall von Verschleppung einer Muschel durch eine Hummel wird berichtet in: Societas entomologica 26 p. 36. — **Stalley** gibt einen weiteren Fall von Transport einer Schnecke (*Cyclostoma*) durch ein fliegendes Insekt bekannt. — Einschleppung von *Crepidula fornicata* in England mit amerikanischen Austern: **Murie.** — **Hannibal** berichtet über asiatische Paludinen, die in Californien eingeschleppt sind. — **Stelfox** berichtet über die Einschleppung von *Hyalinia rogersi* in Hillsborough Castle (Down). — Über Einschleppung und weitere Verbreitung von *Physa acuta* und *Hyalinia* (*Polita*) *draparnaldi* vergl. **C. Boettger** (3). — **Bouly de Lesdain** (1) berichtet über die Verschleppung von *Helix acuta* nach Belgien längs der Bahn von Dünkirchen. — *Helix aspersa* ist von Goldfuß im Bonner Botanischen Garten ausgesetzt worden und gedeiht dort so gut, daß sie sich weiter verbreitet hat. *Physa acuta* ist dort seit 1902 eingeschleppt. **le Roi** (1) p. 4, 8. — *Helix vermiculata* ist in Sewastopol wohl durch Schiffe eingeschleppt. **Rosen** (1). — Über die Verschleppung von *Achatina fulica* nach Ceylon vergl. **Green.** — Über die Ausbreitung von *Physa acuta* siehe **Odhner** (2). — Über die Wanderung von *Petricola pholadiformis* vergl. **Johansen** (dän. Küste), **Pfeffer** (2) (Wesermündung, Hooge); **Schlesch.** — Über künstl. Ansiedlung von *Mytilus edulis* vergl. **Bjerkan** (1, 2). — Über praehistorische Funde von *Cypraea tigris* bei Frankfurt a. M. vergl. **Wenz** (1), in Hants (England) vergl. **Tomlin** (3). — Die Funde von Kauri-Schnecken an der Englischen Küste sind auf gestrandete Schiffe, die Muschelgeld geladen hatten, zurückzuführen. **Welch.**

Nutzen und Schaden. Unsere Mollusken in ihrem Verhältnis zur einheimischen Tierwelt behandelt **Frank.** (Schädlichkeit, Schneckenfeinde, Bekämpfung der Schneckenplage, Nutzen). — Über Schnirkelschnecken als Brutzerstörer vergl. **Peckelhoff.** — Nach **Green** ist der Schaden der *Achatina fulica* an der Vegetation auf Ceylon nicht groß, obwohl sich auf 4 Quadratyards über 375 Stück fanden. — Über Austernschädlinge, speziell *Crepidula fornicata* berichtet: **Murie.** — **Petersen** berichtet über den Schaden, den *Buccinum undatum* und *Nassa reticulata* der Fischerei durch Auffressen und Verzehren der Plattfische im Netz zufügen. — Über Mollusken, die außer der Auster als Krankheits-

erreger in Betracht kommen vergl. **Bulstrode.** — Über das sogen. Vergrünen der Austern handelt **Calvet.** — Über die Beziehungen zwischen Austern und Typhus in Neapel vergl. **Mazzarelli.** — Nach **Caziot** (3) verschleppt *Arion fuscus* Spulwurmeier und Typhusbazillen auf Salat usw. — Die Tiere von *Haliotis* werden in China als Leckerbissen geschätzt, vergl. **Oldroyd.** — **Friedel** macht einige Bemerkungen über Seemuscheln, die an der Nordseeküste aus dem Boden gebaggert werden und zur Kalkbereitung dienen. — Über die Muschelindustrie in den Vereinigten Staaten und den Schutz der Austern vor Verschmutzung des Wassers siehe **Stiles.** — **Pallary** zählt die Schnecken in der Sammlung aus der punischen Periode im Museum zu Carthago auf. Sie wurden teils als Amulett getragen, teils als Gefäße benutzt.

Eßbare Mollusken. **Guérin-Ganivet** (1—4) berichtet über die Bänke eßbarer Mollusken an der Küste der Bretagne; **Joubin** über die von der Halbinsel Cotentin. — Über die Molluskenfischerei von Roscoff berichtet **Schlegel.** — Von der Muschelfischerei und Muschelzucht in der nördl. Zuidersee berichtet **Hoek.** — Über die Muschelzucht (*Mytilus*) in Holy-Island (Northumberland) vergl. **Meek.** — Über die Austernzucht in Arcachon und die daraus zu ziehenden Lehren für Indien vergl. **Hornell** (2). — Über Austernkultur in Louisiana vergl. **Gates.** — Über die Erschöpfung der Austernbänke von Sind (Vorderindien) handelt **Hornell** (1). — Über Feinde der Auster vergl. **Deyrolle-Guillon.**

Perlen, Purpur. Im Raisin-River (Michigan) wurden in einer *Unio* 912 Perlen gefunden (davon waren 100 marktfähig und 50 sehr gut). Nautilus 25 p. 84. — **Vohland** berichtet über einen merkwürdig reichen Perlenfund aus dem Jahre 1693. — Über Perlbildung bei unseren Süßwassermuscheln vergl. **Hein, Korschelt, Rubbel** (2, 3). Die Perlbildung ist nicht wie bei der marinen *Margaritifera* auf *Distomum*- oder *Cestoden*-Larven zurückzuführen, sondern auf Kalkkörnchen, die anscheinend aus dem Mantelepithel stammen und vielleicht (vergl. **Hein**) als Reservestoffe für die Ablagerung der Schale dienen. — Die Perlfischerei auf Ceylon schildert **Koch,** vergl. auch **Langum.** — Über die Biologischen Untersuchungen der Ceylon. Perlbänke im Jahre 1910 berichtet **Southwell.** — **Dedekind** veröffentlicht weitere Beiträge zur Purpurkunde.

Verschiedenes. **Clessin** (2) beobachtete, daß Muscheln in kalkarmem Wasser zerfressene Wirbel haben; während die in kalkigem Wasser lebenden unverletzt bleiben und die Wirbelskulptur bis ins höchste Alter erkennen lassen. Das Anfressen kommt vom starken Gehalt des Wassers an Humussäure; tote Schalen, die einige Zeit in solchem Wasser gelegen haben, werden so weit aufgelöst, daß nur die Epidermis übrig bleibt. Ebenso rührt die Fettfleckigkeit des Perlmutters von der Einwirkung der Humussäure her. — Über die chemischen Schutzmittel der Pflanze gegen Schneckenfraß vergl. **Holzfuß.** — **Gyngell** hat zwei *Lymnaea lacustris* ohne Schale im Wasser kriechend gefunden. — Über die Töne, die auf Tritonshörnern hervorgebracht werden können, berichtet **Mahillon.** — Über die von einer Schnecke hervorgebrachten Töne siehe **O. C.** — **Oldroyd** sammelte von den Schalen verschiedener *Haliotis*arten in Californien 59 verschiedene Molluskenspezies. — Über die Genießbarkeit einiger englischer Nacktschnecken für Vögel, Meerkatzen, Eidechsen und Schlangen vergleiche **Pocock** p. 813. — **Spence** (1) beobachtete, daß eine *Helix pomatia* sich ein Winterlager aus Heu zurecht gemacht hatte. — **von Staff** und **Reck** machen interessante Angaben über die Lebensweise der Zweischaler im Solenhofer Lithographischen

Schiefer. — **Sterki (1)** berichtet über den Einfluß der Civilisation auf die Molluskenfauna. — Ein Kampf zwischen Mensch und *Octopus* wird geschildert in: The Zoologist (4) Band 15 p. 279.

Faunistik.

Bartholomew, Clarke, Eagle, Grimshaw geben in ihrem Atlas die Verbreitung der wichtigsten Molluskenfamilien an.

a) Binnenconchylien.

Germain (9) zählt eine Reihe von Spezies auf, die für die Existenz der *Atlantis* sprechen. — **Hilbert (2)** handelt von der Molluskenfauna an Orten, die gleichzeitig Standorte sog. Reliktenpflanzen sind. — Außerdem ist **Simroth (9)** zu vergleichen.

Palaearktisches Gebiet.

Ortmann (2) beschäftigt sich mit den Mitteleuropäischen Najaden. — **Kobelt** veröffentlicht weiterhin Lieferungen seiner Iconographie.

England und Irland: **Adams (1)** macht Angaben über die Verbreitung von *Testacella* (nur am Bristolkanal einheimisch, sonst nur in Gärten vorkommend) und (3) einiger Vitrinen. — **Cooper, J. E. (1—5)** gibt eine Reihe neuer Fundorte für verschiedene Binnenmollusken. — **Dean (1, 2)** führt Albinos einiger Clausilien an. — **Evans** gibt neue Fundorte für *Pisidium amnicum*, *Sphaerium lacustre* und *Limax maximus*. — **Fogerty** macht Ergänzungen zur Fauna von Limerick. — **Gyngell (2)** gibt eine kurze Notiz über das Zusammenvorkommen einiger Spezies in Windermere und (4) über das Auftreten von Bändervarietäten bei *Helix nemoralis* und *hortensis*. — **Hopkins** veröffentlicht eine Liste der Süßwassermuscheln aus dem Bristoldistrikt. — **Horsley** gibt einen Index über alle von nichtmarinen Mollusken handelnden Notizen im Journal of Conchology, Jahrgang 1—12. — **Humphreys** zeigt das Vorkommen von *Paludestrina jenkinsi* in Hampstead an. — **Jackson (1)** handelt von dem Vorkommen von *Unio sinuatus* auf den britischen Inseln. — **Jones** macht Bemerkungen zur Fauna von Glengariff (Cork). — **Kennard** und **Woodward** zählen die Mollusken einiger kleinerer irischer Seen auf. — **Mushan** berichtet über das Vorkommen von *Helix aspersa glabra* in Mid-Lincolnshire. — **O'Connor** führt die Landmollusken von Nord-Antrim auf. — **Oldham (1)** gibt *Limax tenellus* von Perth und (2) *Ena montana* von Buckinghamshire an und gibt (3) eine Liste der 1908 und 1909 in Herfortshire beobachteten Mollusken. — **Phillips** berichtet über die Einführung von *Helix cantiana* in Cork. — **Preston (1)** berichtet über einen neuen Fundort für *Elona quimperiana* in Aremorica. — **Sich** gibt *Clausilia biplicata* von Middlessex an. — **Stelfox (1)** berichtet über die Einführung von *Hyalinia rogersi* in Hillsborough und behandelt (2) ausführlich die Land- und Süßwassermollusken von Irland. — **Swain** zählt die Mollusken aus dem Glazialsee von Mona auf. — **Swanton** handelt von den Mollusken von Somerset. — **Taylor** veröffentlicht einen weiteren Teil seiner großen Monographie (*Helix nemoralis* und *hortensis*). — **Tomlin (1)** berichtet über das Vorkommen von *Vitrea radiatula* in Dumbartonshire. — **Upton** gibt eine Liste der Land- und Süßwassermollusken von Gloucestershire. — **Vaughan**

zählt die Land- und Süßwassermollusken von Rossshire auf. — Frankreich: **Bouly de Lesdain** (2) macht einige Notizen über die Fauna von Dünkirchen. — **Cardot** gibt interessante Angaben über das Vorkommen von *Lithoglyphus naticoides* in N. O. Frankreich. — **Coulon** zählt die Mollusken von Elbeuf auf. — **Dollfuß** handelt von den bei archaeologischen Grabungen in Lyons à Forêt (Eure) gefundenen Mollusken. — **Germain** (5) beginnt eine Bearbeitung der in französischen Höhlen gefundenen Mollusken. — Über die Mollusken aus den Dolmen von Ardèche handelt **Germain** (11). — Belgien: **Bouly de Lesdain** (1) berichtet über die Einschleppung von *Helix acuta* in Belgien längs der Eisenbahnlinie von Dünkirchen her. — Deutschland: **C. Böttger** (1, 6) gibt ein Verzeichnis der beschalten Landschnecken Deutschlands. — **Derselbe** (2) zählt die Clausilien einiger Taunus-Ruinen auf und macht (3) Mitteilungen über die Einschleppung von *Physa acuta* und *Polita draparnaldi* bei Frankfurt a. M. — **Clessin** (2) beschreibt die aus dem Formenkreis von *Unio pictorum* bei Regensburg vorkommenden Varietäten und führt (4) die Conchylien aus dem Auswurf bayrischer Flüsse (*Vitrella* n. sp.) auf. — **Frank** zählt die Mollusken von Erfurt auf (zahlreiche biologische Notizen). — **Geyer** (1) gibt eine sorgfältige durch gute Abbildungen unterstützte Bearbeitung der Molluskenfauna des Neckars. — **Honigmann** gibt Beiträge zur Molluskenfauna des oberen Allertales und der Magdeburger Gegend rechts der Elbe. Er versucht eine Zusammenstellung nach Lebensgemeinschaften zu geben und bringt einige variationsstatistische Angaben. — **Israel** (2) gibt Beiträge zur Kenntnis der Fauna der weißen Elster. — **Kleiber** erwähnt in seiner Arbeit über die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald auch Mollusken (p. 55, 75, 86, 99, 104). — **Kühn** gibt eine kurze Notiz über das Vorkommen von *Helix pomatia* in Ostpreußen. — **Menzel** behandelt die Binnenmollusken als Leitfossilien der deutschen Quartärbildungen. — **Müller** gibt Beiträge zur Molluskenfauna der Provinz Posen. — **J. Pfeffer** (1) gibt Beiträge zur Fauna von Brandenburg, Posen, Pommern, Ostpreußen. — **le Roi** bringt einige Nachträge zur Molluskenfauna der Rheinprovinz und (2) des Laacher Sees. — **Schermer** berichtet über seine Sammlungen an der Ostküste Schleswig-Holsteins (von Lübeck bis Apenrade). — **Schwarz** und **Stellwag** geben einen kurzen Überblick über die Mollusken der fränkischen Schweiz. — **Wenz** (2) behandelt die Fauna des alluvialen Moores von Sackbach bei Frankfurt a. M. — Dänemark: **Klöcker** beschreibt die Land- und Süßwassermollusken von Stubbekjöling und Omegn. — **Steenberg** gibt eine sorgfältige Beschreibung der dänischen Landschnecken. — Schweden-Norwegen: **Hägg** (2) handelt über relikte und fossile Binnenmollusken in Schweden. — Schweiz: **Blanchet** behandelt die Mollusken des Kanton Genf; ebenso **Kampmann**. — **Geyer** (2) gibt ein Verzeichnis der conchyliologischen Lokalsammlung von Solothurn. — **Lehmann** gibt bei seiner Schilderung der Fauna des Sigriswylgrates (Berner Oberland) eine systematische Zusammenstellung der Gastropoden. — **Steiner** erwähnt einige Mollusken aus den Seen der Faulhornkette. — Oesterreich-Ungarn: **Clessin** (3) beschreibt neue *Acme*-Arten aus österr. Schlesien, Ungarn, Bosnien. — **Schröder** (1) beschreibt eine neue Varietät von *Helix arbustorum* aus Primör und (2) gibt einen Beitrag zur Fauna von Südtirol. — **Sturany** zählt Mollusken von Dalmatien und der Insel Meleda auf. — Rußland: **Lindholm** (1) gibt ein Verzeichnis der an der mittleren Wolga gefundenen Arten. — Derselbe macht einige Bemerkungen (2) über die Hyalinen

Rußlands und (3) die Fauna des Ladogasees. (In der Hauptsache nord- und mitteleuropäische Arten, denen einige echt nordische aber auch ein südliches Element beigemischt sind: 24 Gastropoden, 17 Pelecypoden). — **Rosen** (1) gibt einige Notizen über das Vorkommen von *Helix vermiculata* auf der Krim und behandelt (2) die Molluskenfauna von Ciskaukasien (Kubangebiet) mit 174 Formen. — **Sagowsky** gibt eine Übersicht über die russischen Gastropoden und Pelecypoden. — **Schelkownikow** berichtet über seine Reise nach Suwant. — **Simroth** (5) beschreibt ausführlich die kaukasisch-asiatischen Limaciden und Raublungenschnecken. — **Balkanhalbinsel:** **Clessin** (1) macht einige Minutien aus Serbien und Bosnien bekannt. — **Haas** (5) beschreibt bulgarische Najaden. — **Hesse** (1) vermehrt unsere Kenntnis der Mollusken von Philippopel um 17 Arten. — **Pawlowitsch** führt 76 Formen aus Serbien und Makedonien an. — **Wohlberedt** gibt eine Übersicht über alle bisher aus Bulgarien bekannt gewordenen Arten. — **Italien:** Über die Molluskenfauna des Monte Gargano mit Berücksichtigung der Adriatisfrage handet **Holdhaus**. — **Spanien:** **Chia** gibt einige Notizen über Catalonische Mollusken. — **Teneriffa:** **Gude** (1) beschreibt eine neue *Helicodonta* von Teneriffa. — **Marocco:** **Pallary** (2) gibt einige neue *Melanopsis* aus Marokko bekannt. — **Syrien, Palaestina:** **Germain** (1—3) beschreibt eine Reihe neuer Arten aus Syrien.

Tropisches Asien, Indonesien etc.

Vorderindien: Einige Notizen von Bombay gibt **Adams** (2). — **Godwin-Austen** (3) beschreibt eine Reihe neuer Naninen aus Indien. — **Green** macht interessante Bemerkungen über die Einschleppung von *Achatina fulica* nach Ceylon. — **Preston** (8) beschreibt eine neue *Corbicula* von Calcutta. — **Sarasin** berichtet über die Geschichte der Mollusken Ceylons. — **Hinterindien:** **Godwin-Austen** (2) beschreibt eine neue *Oxytes* aus Ober-Birma. — **Andamanen:** **Bourne** beschreibt eine neue *Aphanoconia*. — **Malayischer Archipel:** **Bartsch** (14) beschreibt neue Landschnecken (*Cochlostyla*, *Leptopoma*, *Coptocheilus*) und (15) neue *Vivipara*-Arten von den Philippinen. — **Ehrmann** berichtet über die Fauna der Tenimberinseln nach Sammlungen von Micholitz. — **Kobelt** beschreibt in Semper eine Reihe Cochlostylen von den Philippinen. — **Preston** (2) beschreibt neue Melanien von Goram und den Kei-Inseln. — **Ostasien:** **Haas** (2) beschreibt einige neue Najaden aus Japan und Mittelchina. — **Rolle** (1, 2) gibt einige Arten aus Formosa bekannt. — **Neu Guinea, Melanesien:** **Dall** (13) zählt Landschnecken von den Salomonen auf und beschreibt neue *Placostylus* und *Chloritis*. — **Soos** beschreibt Landmollusken aus Neu Guinea und dem Bismarckarchipel. — **Sandwich-Inseln:** **Pilsbry** beginnt im Tryon eine ausführliche Monographie der Achatinelliden und macht dabei Bemerkungen über die Zoogeographie der Sandwich-Inseln. — Über die Verbreitung der *Amastra*arten auf Oahua berichtet Derselbe (1).

Tropisches Afrika.

d'Ailly bearbeitete in seiner bekannten sorgfältigen Weise die Mollusken der Sjöstedtschen Kilimandjaro-Meru-Expedition. — **Dall** (14) beschreibt einige neue Arten (*Buliminus*, *Limicolaria*) aus Britisch-Ost-Afrika. — **Dupuis** bringt eine Notiz über *Achatina schweinfurthi* von den Stanley-Fällen. — **Germain** (6—8, 14—16) setzt seine wertvollen Beiträge zur Fauna des tropischen Afrika fort.

— **Jousseaume** macht einige Bemerkungen zur Molluskengeographie Afrikas und beschreibt eine neue *Limicolaria.* — **Kobelt (1)** bringt eine wichtige Abhandlung über die geologische Geschichte des Nilgebietes und die übrigen centralafrikanischen Gewässer (Tanganjika-, Tsad-See). — **Pollonera** beschreibt neue Urocycliden aus Britisch-Ost-Afrika. — **Preston (4)** beschreibt 34 neue Arten vom Kenia und **(6)** 9 Arten von Naivasha (Britisch-Ostafrika). — **Südafrika:** Einige Notizen aus Durban gibt **Adams (2).** — **Burnup** macht wertvolle kritische Anmerkungen über die südafrikanischen *Pupa*-Arten. — **Madagaskar:** **Germain (4)** beschreibt 2 neue Unionen.

Amerika.

Kanada: **Allen (2)** macht Angaben über das Vorkommen von *Lymnaea auricularia* im Erie- und Ontario-See. — **Clapp (2)** gibt neue Fundorte für *Helix hortensis.* — **Vereinigte Staaten:** **Frank Baker (1)** gibt eine Aufzählung der Mollusken (31 Schnecken, 5 Muscheln) von Wellesley-Island (St. Lorenzstrom). — Derselbe **(2)** behandelt ausführlich monographisch die Lymnaeen von Nord- und Mittelamerika. — **H. B. Baker** hat einige von Conrad beschriebene Formen wiederaufgefunden. — **Button** berichtet über das Vorkommen von *Epiphragmophora infumata* in Alameda-County. — **Caffrey** gibt eine Liste der Molluskenfauna von Northampton (Pennsylvania). — **Clapp (1)** zählt 3 Spezies von Fort Henderson, Dry Tortugas auf und gibt **(3)** einen neuen Fundort für *Epiphragmophora infumata.* — **Clark** und **Gillette** geben faunistische Notizen (Unioniden) über den Little River (Kansas). — **Cockerell (1)** zählt die Landmollusken von Tolland (Colorado, 9000 ft) auf und macht **(2)** Angaben über *Limax maximus* auf Nantucket-Island. — **Dumble** hat einige von Conrad beschriebene Formen wiedergefunden. — **Edson** macht Mitteilung über die Landmollusken von San Matteo Point (Californien). — **Frierson (1—5)** macht Bemerkungen über Unioniden. — **Gary (1)** behandelt Najaden aus dem Grand River (Ohio) und **(2)** von Cedar Point (Ohio). — **Gifford** bestätigt das Vorkommen von *Epiphragmophora fidelis* in San Matteo Point (Californien). — **Goodrich** gibt eine kurze Notiz über das Vorkommen von *Lymnaea auricularia* und *Bithynia tentaculata* in Ohio. — **Hand (2)** hat in 2 Stunden 50 000 Stück Vallonien gesammelt. — **Hanna** behandelt die amerikanischen Arten des Genus *Sphyradium.* — **Hannibal** gibt an, daß *Viviparus malleatus* und *japonicus* in Californien eingeführt sind. — **Ortmann (1, 3, 4)** beschäftigt sich mit den nordamerikanischen Najaden. — **Pilsbry (2)** behandelt Landmollusken von Atlantic City (New Jersey) und **(5)** von Monroe Cty (Pennsylvania). — **Pilsbry** und **Ferris** behandeln die Mollusken des Grand Canyon Gebietes und von Nord-Arizona. — **Pilsbry** und **Vanatta** beschrieben eine neue Subspezies von *Polygyra monodon* (Maine bis Minnesota). — **Raymond** gibt eine vorläufige Liste aus West-Pennsylvanien. — **Sampson** beschäftigt sich mit der Fauna von Arkansas. — **H. H. Smith** zählt Mollusken aus dem Sipsey Fluß (Alabama) auf. — **Sterki (3)** beschreibt drei neue Pisidien aus Alabama. — **Vanatta (2)** gibt Listen von Arkansas, Louisiana und Mississippi. — **Walker (1)** berichtet über die Verbreitung von *Margaritana monodonta* in Tenessee und gibt **(2, 3)** Listen von Michigan. — **Wetherby** gibt einen neuen Fundort für *Triodopsis obstricta,* Say. — **Mexiko:** **Bartsch** beschreibt neue Glandinen aus Mexiko. — **Hinkley** schildert eine Sammelreise nach San Louis Potosi (*Coelocentrum hinckleyi*). — **Pilsbry (10)** beschreibt neue Amnico-

liden von Mexiko (Panuco River). — Central-Amerika: **Bartsch (16)** beschreibt eine neue *Omphalina* von Guatemala. — **Pilsbry (11)** eine Reihe neuer Landmollusken (*Pleurodonte, Thysanophora, Auris, Leptinaria, Salasiella, Guppya*) aus der Panamakanal-Zone. — Westindien: **Brown** macht interessante Angaben über die Variation der *Pleurodonte*-Arten in Jamaica. — **Henderson (1)** beschreibt eine Sammelreise nach Cuba (*Urocoptis ellioti*). — **Pilsbry** und **Brown (1)** geben eine Aufzählung der Mollusken von Montego Bay und der Kingston Region (Jamaica) und ferner (2) von Mandeville (Jamaica) mit neuen Arten. — **Preston (3)** beschreibt einen neuen *Pachychilus* von Cuba und (5) drei neue *Operculata* von den Grand Cayman Inseln. — **de la Torre** beschreibt eine Reihe neuer Urocoptiden von Cuba. — **Vanatta (3)** gibt neue Mollusken von den Bermudas bekannt (*Physa, Ancylus, Paludestrina, Pisidium*) und gibt eine Liste der Land- und Süßwassermollusken. — Süd-Amerika: Einige Notizen über den La Plata gibt **Adams (2)**. — **Fred Baker** gibt einige Notizen aus Brasilien. — **Dall (5)** beschreibt einige Landmollusken aus Peru (*Bulimulus, Clausilia*). — **Germain (13)** beschreibt eine Reihe neuer Arten aus Ecuador (*Veronicella, Bulimulus, Anodonta*). — Über die Chilinen Südamerikas handeln **Haeckel, Germain (10)**. — **Hägg** schließt aus den interglazialen und postglazialen Meeresmollusken Feuerlands und Süd-Patagoniens auf ein wärmeres Klima als das jetzige. — **Pilsbry** beschreibt im Tryon die neue Gattung *Fernandezia* von Juan Fernandez. — Antarktis: **Germain (12)** gibt eine Liste der Landmollusken von den Kerguelen.

b) Marine Mollusken.

Simroth (2) behandelt die Gastropodenlaiche und -larven von der Deutschen Tiefsee-Expedition. — Derselbe (**10**) gibt eine Übersicht über die Verbreitung der Chitoniden im Lichte der Pendulationstheorie.

Atlantischer Ozean.

Nordatlantischer Ozean: **Hensen** behandelt in seinem großen Werke auch die pelagisch auftretenden Mollusken (p. 333—339). — **Schiemenz** bearbeitete die Heteropoden der Plankton-Expedition (keine nov. spec.). — **Simroth (1)** behandelt die Gastropoden des Nordischen Planktons. — **Sykes** gibt einige Ergänzungen zu den Mollusken der Porcupine-Expedition. — Nord-Meer: **Dautzenberg** und **Fischer (1, 2)** zählt die von der Mission Bénard im Nordmeer (N. Norwegen, Nova Semblja, Barentssee, Weißes Meer) gesammelten Mollusken auf mit genauen Litteraturnachweisen (*Natica* n. sp.). — **Derjugin** gibt Beiträge zur Kenntnis des Kola-Fjordes. — **Thiele (4)** bearbeitete die *Solenogastres* der russ. Polar-Expedition. — Island: **Odhner** führt die im Schwedischen Staatsmuseum befindlichen Mollusken von Island auf. (32 Formen neu für Island). — England: **Colgan** gibt eine Liste von Clare Island. — **Eliot** gibt in Alder und Hancock eine Übersicht über die britischen *Nudibranchiata* mit Abbildungen einiger Spezies. — **Gill** berichtet über das Vorkommen eines *Sthenoteuthis pteropus* an der Küste von Northumberland. — **Massy (1)** gibt neue Fundorte für Neomenien von der Irischen Küste. — **Murie** berichtet über die Einführung von *Crepidula fornicata* mit amerikan. Austern in Kent und Essex. — **Storrow** führt einige Mollusken aus Northumberland an. — **Vallentin** gibt eine faunistische Liste von Cornwall (St. Ives Bay). — **Woodcock** beschreibt einige Farben-

varietäten von *Donax variegatus* von den Kanalinseln. — **Niederländische Küste: Dorsman** behandelt die Muscheln der holländischen Küste. — **Deutsche Nordsee-Küste: J. Pfeffer (2)** gibt Notizen über die Ausbreitung von *Petricola pholadiformis* (Wesermündung, Hallig Hooge). — **Schrader** behandelt die Mollusken der Nordsee (keine nov. spec.). — **Dänemark: Johansen** zeigt an, daß *Petricola pholadiformis* auf ihrer Wanderung die dänische Küste erreicht hat. Vergl. auch **Schlesch.** — **Ostsee: Korvenkontio** beschreibt eine Exkursion nach den Alands-Inseln. — **Skorikoff** gibt eine faunistische Liste des Finnischen Meerbusens. — **Westküste Frankreichs: Boury (3)** macht Bemerkungen über einige Arten aus dem Golf von Gascogne. — **Guérin-Ganivet (1—4)** gibt einen ausführlichen Bericht über die Bänke eßbarer Mollusken auf der Reede von Brest und an der Küste von Finistere, **Joubin** von der Halbinsel Cotentin. — **Westküste Spaniens: Hidalgo** gibt eine Liste der Mollusken aus der Bai von Cadiz. — **M. Smith (1)** zählt Schnecken von Cadiz auf. — **Mittelmeer: Dautzenberg (1)** gibt einige Beiträge zur Mittelmeerfauna (neue Arten von *Scala*, *Calliostoma*, *Phasianella*; einige Mißbildungen, Bemerkungen über eine *Cancellaria*). — **Gregorio** macht einige Bemerkungen über die Mollusken des Lido (Venedig). — **Issel** berichtet über Heteropoden. — **Monterosato** bringt einige Notizen über die Familie der *Cerithiidae*. — **Steuer** schreibt über die Verteilung der Pteropoden im Mittelmeer, im besonderen in der Adria. — **Walther** gibt eine Liste von der „Taubenbank" im Golf von Neapel. — **Westafrika: Dupuis** führt eine *Fissurella* von Accra (Goldküste) auf. — **Lamy (6)** bespricht einige von Rochebrune 1883 beschriebene Arten von Senegambien. — **Südafrika: Smith (2)** beschreibt eine *Phasianella* aus der Falsebay. — **Sowerby (1)** einen neuen *Conus* von der St. Francis Bay. — **Ostküste von Nordamerika: Balch** beschreibt eine neue *Onchidiopsis* (Genus für das Gebiet neu). — **Bartsch (8)** beschreibt einige neue *Aclis*-Arten von der Ostküste Cubas. — **Bavay (1)** eine neue Marginellide (*Marginellopsis* n. gen.) von Cuba. — **Henderson (2)** schildert eine Sammelreise auf einer Motoryacht in den westindischen Gewässern. — **Johnson (2)** berichtet über das Vorkommen von *Spondylus echinatus* bei Florida. — **Bermudas: Bartsch (11)** beschreibt einige neue Arten (*Cerithiopsis* und *Triphoris*). — **Dall (8)** führt eine neue Muschelgattung (*Argyrodonax*) auf. — **Dall** und **Bartsch** beschreiben eine Reihe neuer Arten.

Indischer Ozean.

Annandale und **Stewart** bilden eine Reihe Mollusken vom „Investigator" ab. — **Mauritius: Bavay** zählt einige seltene Mollusken von Mauritius (Collection M. Carrié) auf. — **Lamy (2)** behandelt die von demselben gesammelten Pelecypoden (*Bornia* n. sp.). — **Rotes Meer: Elliot** behandelt die *Chromodoris*-Arten aus dem roten Meere. — **Vayssiere** gibt eine vorläufige Notiz über die Opisthobranchier und Marseniaden aus dem Golfe von Tadjourah. — **Vorderindien: Preston (8)** beschreibt einige neue Spezies von Bengalen und Madras (*Modiolaria*, *Acmaea*, *Corbula*). — **Smith (4)** macht einige Bemerkungen über Arten aus Bombay (*Acmaea* n. sp.). — **Indonesien: Pilsbry (9)** beschreibt eine neue *Euciroa* von Borneo. — **Schepman** behandelt ausführlich die Rhachiglossa der Siboga-Expedition. — **Smith (3)** gibt eine Liste (61 Arten) von den Christmas-Inseln (4 nov. spec.). — **Australien: Gabriel** untersuchte die Ballasthaufen auf Coode Island und fand unter 120 Spezies 90 Arten, die von S. Afrika und

der pazifischen Küste Amerikas stammten. — **Gatliff** und **Gabriel** (**1, 2**) beschreiben neue Arten von Victoria und geben (**3, 4**) Nachträge zum Katalog der marinen Mollusken Victorias. (Im ganzen sind jetzt 940 Spezies kalatogisiert). — **Hedley** (**3**) gibt eine Liste von Süd-Australien (Cap Wiles) mit vielen neuen Arten. — Derselbe (**5**) gibt einen Katalog der marinen Mollusken Queenslands. — **May** (**1**) gibt Ergänzungen zur Fauna Tasmaniens und behandelt (**2**) eine Reihe neuer Arten (*Marginella, Pisania, Hemipleurotoma, Drillia, Mangelia, Daphnella, Mitromorpha, Turritella*). — **Thiele** (**3**) hat die Polyplacophoren der Hamburger Südwest-Australischen Forschungsreise bearbeitet. — **Torr** behandelt gleichfalls West-Australische Polyplacophoren. — **Verco** (**1**) beschreibt neue Arten von Süd- und (**2**) West-Australien.

Stiller Ozean.

Heath behandelt in ausführlicher Darstellung die Solenogastren des Gebietes. — <u>**Japan**</u>: **Berry** (**1, 2**) beschreibt zwei neue Cephalopoden von Japan (*Stoloteuthis* und *Abraliopsis*). — **Pilsbry** (**3**) beschreibt neue Naticiden und Scalariiden von Japan. — **Wülker** gibt eine Übersicht der japanischen Cephalopoden und beschreibt einige neue *Polypus*- und *Sepia*-Arten. — <u>**Neu-Seeland**</u>: **Suter** setzt seine Bearbeitung der Mollusken der Government Trawling Expedition fort (*Pelecypoda*: 3 n. sp.). — <u>**Amerikanische Westküste**</u>: **Bartsch** gibt monographische Bearbeitungen folgender Gruppen: (**1**) *Alaba*, (**2**) *Vitrinellidae* (*Cyclostremidae*), (**3**) *Alabina*, (**4**) *Eumeta*, (**5**) *Diastoma*, (**6**) *Cerithiopsis*, (**7**) *Bittium*, (**9**) *Amphithalamus*, (**10**) *Nodulus*, (**12**) *Cingula*, (**13**) *Alvania*. — — **Berry** (**3—5**) macht einige vorläufige Mitteilungen über neue Cephalopoden und beschreibt (**6**) einige neue Chitonen von Californien. — **Dall** (**3**) beschreibt eine neue *Admete* aus dem Beringsmeer und (**4**) eine neue *Leptothyra* und *Eupleura* von Californien. — Derselbe (**6**) zählt sämtliche Vertreter der Gattung *Conus* von der pacifischen Küste auf. — **Germain** (**13**) gibt eine Liste der Mollusken von Payta (Peru). — **Boury** (**4**) behandelt die Scalarien von Chile.

Antarktischer Ozean.

Hedley (**4**) beschreibt die Mollusken von der britischen Antarktischen Expedition unter Shakelton (*Kellia, Solecardia, Lacuna, Lovenella, Vermicularia, Odostomiopsis, Trophon* n. sp.). — **Lamy** (**1**) beschreibt einige Mollusken von Süd-Georgien und den Süd-Sandwich-Inseln und gibt (**3**) eine Liste (mit Synonymie) von den Kerguelen.

Systematik.

Naef zerlegt die Mollusken auf Grund seiner morphologischen Studien über Torsion und Asymetrie in zwei Gruppen, deren Zusammenhang noch nicht aufgeklärt ist: Die Amphineuren (*Solenogastres* und *Chitonidae*) und die Eumollusken (*Gastropoda, Scaphopoda, Lamellibranchiata, Cephalopoda*). Von letzteren sind als typische Eumollusken zu betrachten die Gastropoden und die Cephalopoden, während die anderen Gruppen weitgehende Reduktionen erlitten haben. Chitonen und Solenogastren stehen der Wurzel des Molluskenstammes nicht besonders nahe und sind also nicht als Urmollusken zu betrachten. — Eine allgemeine Einteilung der Mollusken findet sich bei **Poche**.

A. Cephalopoda.

1. Octopoda.

Bolitaenidae **n. fam.** (Octopoden mit durchaus gallertigem Körper, deren Schädelknorpel bis auf geringe Rudimente geschwunden ist. Augen weit auseinander stehend, mit verlängertem Nervus opticus. Geruchstuberkel gestielt. Die dritten Arme sind am längsten; die Hektokotylisation beruht auf einer Vergrößerung aller (*Bolitaena*) oder lediglich der distalen Näpfe des dritten rechten Armes.) für *Eledonella* und *Bolitaena*. **Chun.**

Cirrothauma **n. gen.** (*Cirroteuthidae*) (gallertig, halb durchsichtig, Arme auf der Innenseite mit winzigen Saugnäpfen besetzt, die auf langen, spindelförmigen, plumpen Gallertstielen sitzen. Augen stark rückgebildet). Typus: *murrayi* **n. sp. Chun,** Textfig. 2.

Cirroteuthis macrope **n. sp.,** Californien. **Berry (3)** p. 589.

Eledonella heathi **n. sp.,** Californien. **Berry (3)** p. 590.

Polypus (= *Octopus*) *californicus* **n. sp.,** Californien. **Berry (3)** p. 590. — *dofleini* **n. sp.,** Japan. **Wülker** p. 7, Fig. 1, 2, 10. — *leioderma* **n. sp.,** Alaska. **Berry (3)** p. 590.

2. Decapoda.

Abraliopsis scintillans **n. sp.,** Japan. **Berry (2)** p. 93.

Dosidicus gigas Strp. abgeb. bei **Berry (5),** Taf. 20, 21.

Galiteuthis phyllura **n. sp.,** Californien. **Berry (3)** p. 592.

Loligo opalescens **n. sp.,** Westküste Nord-Amerikas. **Berry (3)** p. 591.

Loliguncula panamensis **n. sp.,** Panama, Ecuador. **Berry (4)** p. 100, Taf. 6.

Rossia pacifica **n. sp.,** Alaska. **Berry (3)** p. 591.

Sepia appellöfi, lorigera, misakiensis **n. spp.,** Japan. **Wülker** p. 12—16, Fig. 3—22.

Stoloteuthis nipponensis **n. sp.,** Japan. **Berry (1)** p. 39—41.

B. Gastropoda.

Naef definiert die Gastropoden p. 138 folgendermaßen: Die Gastropoden sind Mollusken mit in der Regel aufgerollter Schale und typischer Körpergliederung, die während der Entwicklung einen mehr oder weniger vollständigen Torsionsprozeß durchmachen. Er versucht eine Klassifikation auf Grund der Asymmetrie (im besonderen setzt er einige jüngere atypische Gruppen in den Stammbaum hinein und gliedert die primitiveren typischen Schnecken p. 163). — Einige Bemerkungen zum System gibt **Simroth (6).** — Über den Wert des Apex für die Klassifikation (bes. bei *Sinusigera*) vergleich **Iredale (2).** — **Godwin-Austen (1)** macht auf die Bedeutung der Pigmentierung des Mantelsackes und die Gestalt der Spermatophore für die Speziesbestimmung aufmerksam.

Larvenformen. Über Larvenformen der Gastropoden vergleiche **Simroth (1, 2).**

Calcarella spinosa, Soul. wiederaufgefunden. **Simroth (2),** Taf. 33, Fig. 2—4.

Echinospira indica **n. sp.,** Indischer Ozean. **Simroth (2)** p. 385, Taf. 32, Fig. 7—11.

Limacosphaera **n. gen.** (mit kugeliger *Deutoconcha,* die aus dem umgeschlagenen Mantel besteht. Vielleicht ein Pteropode aus der Verwandtschaft der *Halopsyche*). Typus: *macdonaldi* **n. sp. Simroth (2).**

I. Prosobranchiata.

a) Pectinibranchiata Rhachiglossa.

Muricidae, Purpuridae, Nassidae.

Coralliophila rubrocincta Mlv. et Stand. ist synonym zu *wilsoni*, Pritch. et Gatl. **Gatliff und Gabriel (4).**

Eupleura grippi **n. sp.**, Californien. **Dall (9)** p. 87.

Latiaxis ricinuloides **n. sp.**, Kei-Inseln (Malay. Archipel). **Schepman** p. 359, Taf. 21, Fig. 7. — *sibogae* **n. sp.**, Pulu Kaniung (Malay. Archipel). id. p. 359, Taf. 21, Fig. 8. — *tabulatus* **n. sp.**, Sulu-Archipel. id. p. 360, Taf. 21, Fig. 9.

Murex (*Tribulus*) *tenuispira rufolirata* **n. var.** Timor-See, Java-See. **Schepman** p. 342.

Nassa exulata **n. sp.**, Christmas-Inseln (Ind. Ozean). **Smith (3)** p. 316, Textfig. — (*Aciculina*) *crebricostata* **n. sp.**, Molukkenstraße. **Schepman** p. 318, Taf. 20, Fig. 3. — (*A.*) *macrocephala* **n. sp.**, Kwandung-Bay (Malay. Archipel) id. p. 317, Taf. 20, Fig. 2. — (*Alectryon*) *elegans fulgurans* **n. var.**, Butonstraße, Roma-Insel (Malay. Archipel). id. p. 314, Taf. 19 Fig. 10. — (*A.*) *elegantula* **n. sp.**, Timorsee, Madurastraße. id. p. 315, Taf. 19, Fig. 11. — (*A.*) *flammulata* **n. sp.**, Roma-Insel (Malay. Archipel) id. p. 314, Taf. 19, Fig. 12. — (*A.*) *ovoidea* **n. sp.** mit *brevis* **n. var.**, Flores-See, 247 m. id. p. 316, Taf. 20, Fig. 1. — (*Niotha*) *granosocostata* **n. sp.**, Tanah Djampeah (Malay. Archipel). id. p. 325, Taf. 20, Fig. 5. — (*Zeuxis*) *multipunctata* **n. sp.**, Samau-Inseln (Banda-See). id. p. 321, Taf. 20, Fig. 4.

Ocinebra fuscofrondosa **n. sp.**, Westküste von Flores. **Schepman** p. 349, Taf. 21, Fig. 4. — *smithi* **n. sp.**, Sulu-Archipel. id. p. 349, Taf. 21, Fig. 3.

Pisania scoutanica **n. sp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 389.

Trophon obtuseliratus **n. sp.**, Flores- und Banda-See, 1788 m. **Schepman** p. 338, Taf. 21, Fig. 1; Taf. 24, Fig. 5. — *pulchellus* **n. sp.**, Halmahera-See. id. p. 339, Taf. 21, Fig. 2. — *shackletoni* **n. sp.**, Antarktisch. **Lamy (4)** p. 7. — (*Boreotrophon*) *planispira* Smith abgeb. bei **Annandale und Stewart,** Tafel 22.

Urosalpinx bandana **n. sp.**, Banda-See. **Schepmann** p. 351, Taf. 21, Fig. 6. — *smithi* **n. sp.**, Sapeh-Straße (Malay. Archipel). id. p. 351, Taf. 21, Fig. 5.

Buccinidae.

Buccinum charcoti **n. sp.**, Antarktisch. **Lamy (4)** p. 318. — *groenlandicum glabrum* Jeffreys (M. S.). **Sykes** p. 342. — *oblitum* **n. sp.**, Nord-Atlant. Ozean. **Sykes** p. 342, Textfig.

Chrysodomus (*Sipho*) *smithi* **n. sp.**, Celebes-See, 1264 m. **Schepman** p. 300, Taf. 19, Fig. 6; Taf. 23, Fig. 11.

Cominella vestita elongata **n. var.**, Antarktisch. **Lamy (4)** p. 319.

Cyllene oblonga **n. sp.**, Bougainvillestraße (Malay. Archipel). **Schepman** p. 301, Taf. 22, Fig. 10. — *sibogae* **n. sp.**, Sulu Archipel, 350 m. id. p. 301, Taf. 19, Fig. 7.

Neptunea (*Sipho*) *attenuata*, Jeffreys 1870 abgeb. bei **Sykes** p. 337, Textfig. — (*S.*) *pertenuis* **n. sp.**, Nord-Atlantischer Ozean. **Sykes** p. 339, Textfig. — *gaini* **n. sp.**, Antarktisch. **Lamy (4)** p. 319.

Phos minutus **n. sp.**, Savu-See, 247 m (Malay. Archipel). **Schepman** p. 306, Taf. 19, Fig. 9.

Tritonidea dentata **n. sp.**, Kwandy-Bay (Malay. Archipel). **Schepman** p. 303, Taf. 19, Fig. 8.

Fusidae, Fasciolariidae.

Fasciolaria — **Strebel** gibt eine sorfältige Bearbeitung der Gattung mit zahlreichen Abbildungen — *acutispira* **n. sp.**, Fundort unbekannt. id. p. 27, Taf. 5, Fig. 26. — *aurantiaca brunnea* **n. form.**, Fundort unbekannt. id. p. 27, Taf. 5, Fig. 25. — *dunkeri* **n. sp.**, Südafrika. id. p. 33, Taf. 6, Fig. 32. — *papillosa elongata* **n. form.**, Fundort unbekannt. id. p. 14, Taf. 2, Fig. 11. — *scholvieni* **n. sp.**, ? Süd-Afrika. id. p. 31, Taf. 6, Fig. 29. — *trapezium paeteli* **n. form.** (= *audouini* var. Dunker), Indopacifisch. id. p. 47, Taf. 8, Fig. 43.

Fusus brevicaudatus **n. sp.**, Flores-See, 794 m. **Schepman** p. 292, Taf. 19, Fig. 3. — *chrysodomoides* **n. sp.**, Molukkenstraße, Kei-Insel. id p 293, Taf 19, Fig. 4; Taf. 23, Fig. 10. — *thielei* **n. sp.**, Timor-See, 918 m. id. p. 291, Taf. 19, Fig. 2; Taf. 23, Fig. 9.

Latirus. — **Melvill** führt die seit 1891 neubeschriebenen Arten auf. — *melvilli* **n. sp.**, Ostküste von Borneo. **Schepman** p. 295, Taf. 22, Fig. 9. — *praestantior* Melv. 1892 abgeb. bei **Melvill** p. 174, Textfig. — (*Peristernia*) *hesterae* **n. sp.** ? Mauritius. **Melvill** p. 170. — (*P.*) *incerta* **n. sp.**, Rotti-Insel (Malay. Archipel). **Schepman** p. 297, Taf. 19, Fig. 5. — (*P.*) *jeaniae* **n. sp.**, Mauritius. **Melvill** p. 171. — (*P.*) *photiformis* **n. sp.** (= *P. cremnochione photiformis* Melvill 1891) id. p. 173. — (*P.*) *venusta* **n. sp.**, Christmas-Inseln (Ind. Ozean). **Smith (3)** p. 316, Textfig.

Manaria thurstoni Smith 1906, abgeb. bei **Annandale** und **Stewart**, Taf. 21.

Olividae.

Ancilla abyssicola **n. sp.**, Makassarstraße, 1301 m. **Schepman** p. 258, Taf. 18, Fig. 5. — *edgariana* **n. sp.**, Ceram-See, 835 m. **Schepman** p. 257, Taf. 18, Fig. 4.

Oliva spicata Bolten tritt ein für *araneosa* Lam.; *incrassata* Sol. für *angulata* Lam.; *circinata* Marrat für *litterata* Lam.; *fulgurator* Bolten für *ispida* Linck (= *fusiformis* Lam.); *oliva* L. für *vidua* Bolten; *annulata* Gmel. für *amethystina* Bolten. **Johnson (1).** — *ceramensis* Schepman 1903 abgeb. bei **Schepmann** Taf. 18, Fig. 3. — *dubia* Schepman 1903 abgeb. id. Taf. 18, Fig. 2; Taf. 22, Fig. 2. — *rufofulgurata* Schepman 1903 abgeb. id. Taf. 18, Fig. 1; Taf. 22, Fig. 1.

Marginellidae.

Marginella abyssicola **n. sp.**, Banda-See, 1158 m. **Schepman** p. 260, Taf. 18, Fig. 8. — *rufolineata* **n. sp.**, Sulu-Archipel, 275 m. id. p. 259, Taf. 18, Fig. 7. — *virgo* **n. sp.**, Banda-See, 1158 m. id. p. 259, Taf. 18, Fig. 6. — *fulgurata* **n. sp.**, Süd-Australien. **Hedley (3)** p. 110, Taf. 19, Fig. 30—33. — *hedleyi, lodderae, dentiens, vescoi, albomaculata, altilabra, gracilis, gatliffi, gabrieli, consobrina, connectens, indiscreta, microscopica* **n. spp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 381—389.

Harpidae.

Harpa. — Nach **Hedley** (2) müssen auf Grund der Nomenklaturregeln folgende Umtaufungen stattfinden: *Harpa* Bolten 1798 tritt ein für *Harpa* Lamarck 1799; *H. harpa* Linné 1758 für *nobilis* Lam. 1822; *costata* Linné 1758 für *imperialis* Lam. 1822; *major* Bolten 1798 für *ventricosa* Lam. 1822; *davidis* Bolten 1798 für *articularis* Lam. 1822 = *conoidalis* Lam. 1822; *doris* Bolten 1798 für *rosea* Lam. 1822; *amouretta* Bolten 1798 für *minor* Lam. 1822; *cancellata* Bolten 1798 für *striata* Lam. 1822.

Columbellidae.

Columbella franklinensis **n. sp.**, Victoria (Australien). **Gatliff** und **Gabriel** (1) p. 83, Taf. 18, Fig. 3. — *remoensis* **n. sp.** ibid. id. p. 82, Taf. 18, Fig. 1, 2. — *somersiana* **n. sp.**, Bermudas. **Dall** und **Bartsch** p. 278, Taf. 35, Fig. 2. — *suavis* Smith abgeb. bei **Annandale** und **Stewart** Taf. 22. — (*Attilia*) *conspersa brevis* **n. var.** und *nodosa* **n. var.**, Damas-Insel (Malay. Archipel). **Schepman** p. 334, Taf. 20, Fig. 9, 10. — (*A.*) *undulata* **n. sp.**, Sulu-Archipel. id. p. 335, Taf. 20, Fig. 11. — (*Conoidea*) *perplexa* **n. sp.**, nördl. Damar-Insel. id p 337, Taf. 20, Fig. 12. — (*Mitrella*) *circumstriata* **n. sp.** Sulu-Archipel, bei Batjan. id. p. 332, Taf. 20, Fig. 6. — *c. elongata* **n. var.** Salawatti (Malay. Archipel). id. p. 333, Taf. 20, Fig. 7. — *c. simplex* **n. var.**, Flores-See, Ceram. id. p. 333, Taf. 20, Fig. 8.

Mitridae.

Mitra marionae Melvill 1888 abgeb. bei **Schepman** Taf. 22, Fig. 4. — *albocoronata* **n. sp.**, Borneobank; Westküste von Salawaki. **Schepman** p. 269, Taf. 22, Fig. 6. — *biconica* **n. sp.**, Atlant. Ozean (Porcupine Exped.). **Sykes** p. 334, Textfig. — *haycocki* **n. sp.**, Bermudas. **Dall** und **Bartsch** p. 277, Taf. 35, Fig. 7. — *millepunctata* **n. sp.**, Sulu-Archipel, 350 m. **Schepman** p. 268, Taf. 22, Fig. 5. — *sibogae* **n. sp.**, Sulu-Archipel; Arafura-See. id. p. 269, Taf. 18, Fig. 10. — *simplicissima* **n. sp.**, bei Halmahera, 472 m. id. p. 270, Taf. 18, Fig. 11a + b. — *s. glabra* **n. var.**, Ceram-See, 835 m. id. p. 270, Taf. 18, Fig. 11c. — *stadialis* **n. sp.**, Süd-Australien. **Hedley** (3) p. 112, Taf. 20, Fig. 37. — (*Scabricula*) *abyssicola* **n. sp.**, Halmahera-See, Flores-See. **Schepman** p. 272, Taf. 19, Fig. 1.

Turricula minahassae Schepman 1907 abgeb. bei **Schepman** Taf. 22, Fig. 7. — (*Callithara*) *stigmatica* Lam. wird synonym mit *sanguinea* Linné. **Schepman** p. 282. — (*Costellaria*) *scitula* A. Ad. 1851 besser abgeb. von **Schepman** Taf. 22, Fig. 8.

Volutidae.

Voluta deshayesii Rve. kommt nach **Dall** (1) p. 112 von Clipperton-Isl.

b) Pectinibranchiata Taenioglossa.

Tritonidae, Ranellidae.

Nassaria mordiva Hedley 1909 ist Synonym zu *Peristernia corallinus* Melv. et Stand. Melvill p. 168.

Triton (*Caducifer*) *tesselatus* Rve. ist von *concinnus* Rve. verschieden. **Peile (1)** p. 227.

Cypraeidae.

Cypraea angustata globosa **n. var., Vayssière (3)** p. 310, Taf. 13, Fig. 8, 9. — *fischeri* **n. sp.,** ?Mauritius. id. p. 302., Taf 13, Fig. 1—3. — *helvola gereti* **n. var.,** Heimat? id. p. 308, Taf. 13, Fig. 4. — *rouxi* Ancey = *neglecta* Sow. var. id. p. 309, Taf. 13, Fig. 5—7.

Naticidae.

Natica simulans Smith abg. bei **Annandale** und **Stewart** Taf. 22. — *godfroyi* **n. sp.,** Antarktisch. **Lamy (4)** p. 322. — *joubini* **n. sp.,** Süd-Sandwich-Ins. **id. (1)** p. 24, Textfig. 3. — *nigromaculata* **n. sp.,** ibid. id. p. 23, Textfig. 2. — *tenuistriata* **n. sp.,** Novaja Semblja. **Dautzenberg** und **Fischer (1)** p. 144, Textfig. und **iid. (2)** p. 26, Taf. 1, Fig. 1—3.

Polinices bathyraphe **n. sp.,** Fukura, Awaji (Japan). **Pilsbry (3)** p. 33. — (*Lunatia*) *pila* **n. sp.,** Kushiro (Japan) **Pilsbry (3)** p. 32.

Lamellariidae.

Balch gibt folgende Einteilung der Familie: I. Subfam. *Lamellariinae*: Genus *Lamellaria* Mont. 1815 mit Subgen. *Mareniella* Bergh und *Chelynotus* Bergh. — 2. Subfam. *Velutininae*: Genus *Velutina* Flemming 1822 mit Subgen. *Limneria* H. A. Ad. 1853 und *Velutella* Gray 1847; Genus *Caledoniella* Souv. 1869; Genus *Marsenina* Gray 1850; Genus *Onchidiopsis* Bergh 1853.

Onchidiopsis corys **n. sp.,** bei Fish-Isl. (Labrador). **Balch** p. 470, Taf. 21, 22.

Cerithiidae, Triforiidae.

Über die Phylogenie der *Cerithiidae* handelt: **Wood (1, 2).**

Alaba jeannettae **n. sp.,** Californien. **Bartsch (1)** p. 155, Textfig. 3, 4.

Alabina diomedeae **n. sp.,** Californ. Golf. **Bartsch (3)** p. 413, Taf. 62, Fig. 1. — *ignati* **n. sp.,** Nieder-Californien. id. p. 413, Taf. 62, Fig. 3. — *monicensis* **n. sp.,** Californien id. p. 415, Taf. 62, Fig. 5. — *phanea* **n. sp.,** Californien. id. p. 412, Taf. 62, Fig. 6. — *tenuisculpta diegensis* **n. subsp.,** Californien. id. p. 416, Taf. 61, Fig. 4. — *t. phalacra* **n. subsp.,** Californien. id. p. 417, Taf. 61, Fig. 5.

Bittium. — Einen Bestimmungsschlüssel der westamerikanischen Arten (alle abgebildet) gibt **Bartsch (7)** p. 389, 390. — (*Bittium*) *panamense* **n. sp.,** Panama **Bartsch (7)** p. 386 Taf. 53 Fig. 5. — (*B.*) *johnstonae* **n. sp.,** Nieder-Californien. id. p. 387, Taf. 53, Fig. 6. — (*Semibittium*) *attenuatum boreale* **n. subsp.,** Vancouver-Isl. id. p. 395, Taf. 54, Fig. 4. — *att. latifilosum* **n. subsp.,** Californien. id. p. 395, Taf. 54, Fig. 6. — (*S.*) *subplanatum* **n. sp.** Californien. id. p. 395, Taf. 54, Fig. 5. — (*S.*) *nicholsi* **n. sp.,** Golf von Californien. id. p. 399, Taf. 57, Fig. 1. — (*Lirobittium*) *catalinense inornatum* **n. subsp.,** Californien. id. p. 403, Taf. 51, Fig. 3. — (*L.*) *ornatissimum* **n. sp.,** Californien. id. p. 403, Taf. 52, Fig. 4, 5. — (*L.*) *munitum munitoide* **n. subsp.,** Californien. id. p. 405, Taf. 53, Fig. 4. — (*L.*) *asperum lomaense* **n. subsp.,** Californien. id. p. 406, Taf. 56, Fig. 2. — (*L.*) *cerralvoense* **n. sp.,** Golf von Californien. id. p. 406, Taf. 55, Fig. 1. — (*L.*) *larum* **n. sp.,** Californien. id. p. 407, Taf. 57, Fig. 4. — *oldroydae* **n. sp.,** Nieder-Californien bis Washington. id. p. 408,

Taf. 51, Fig. 5. — *fetellum* **n. sp.**, Califorrien. id. p. 409, Taf. 51, Fig. 4. — *mexicanum* **n. sp.**, Golf von Californien. id. p. 412, Taf. 58, Fig. 1.

Cerithiopsis. — Einen Bestimmungsschlüssel für die westamerikanischen Arten gibt **Bartsch (6)** p. 330.

Cerithiopsida **n. subg. Bartsch (7)** p. 347; Typus: *diegensis*, Bartsch.

Cerithiopsidella **n. subg. Bartsch (7)** p. 349; Typus: *antefilosa* Bartsch.

Cerithiopsina **nov. subg. Bartsch (7)** p. 345; Typus: *necropolitana*, Bartsch. (*Cerithiopsis*) *oxys* **n. sp.**, Californien. **Bartsch (7)** p. 332, Taf. 36, Fig. 2. — (*C.*) *carpenteri* **n. sp.**, Californien. id. p. 334, Taf. 38, Fig. 9. — (*C.*) *abreojosensis* **n. sp.**, Nieder-Califoınien. id. p. 338, Taf. 37, Fig. 4. — (*C.*) *berryi* **n. sp.**, Monterey (Californien). id. p. 339, Taf. 39, Fig. 8. — (*C.*) *galapagensis* **n. sp.**, bei den Galapagos. id. p. 340, Taf. 39, Fig. 4. — (*C.*) *cesta* **n. sp.**, San Diego, (Californien). id. p. 341, Taf. 39, Fig. 5. — *stejnegeri dina* **n. subsp.**, Sitka (Alaska). id. p. 343, Taf. 40, Fig. 7. —. (*C.*) *halia* **n. sp.**, Nieder-Californien. id. p. 344, Taf. 40, Fig. 8. — (*C.*) *aurea* **n. sp.**, Nieder-Californien. id. p. 344, Taf. 40, Fig. 1. — (*Cerithiopsina*) *necropolitana* **n. sp.**, Californien. id. p. 345, Taf. 39, Fig. 1. — (*C.*) *adamsi* **n. sp.**, Panama. id. p. 346, Taf. 41, Fig. 1. — (*Cerithiopsida*) *diegensis* **n. sp.**, Californien. id. p. 347. Taf. 40, Fig. 4. — (*C.*) *rowelli* **n. sp.**, ?Californien. id. p. 348, Taf. 40, Fig. 6. — (*Cerithiopsidella*) *antefilosa* **n. sp.**, Californien. id. p. 349, Taf. 40, Fig. 9. — (*C.*) *alcima* **n. sp.**, Californien. id. p. 350, Taf. 39, Fig. 2. — *curtata* **n. sp.**, bei den Galagapos. id. p. 352, Taf. 36, Fig. 3. — *gloriosa* **n. sp.**, Californien. id. p. 353, Taf. 36, Fig. 7. — *paramoea* **n. sp.**, Neah-Bay (Washington). id. p. 356, Taf. 38, Fig. 4. — *bicolor* **n. sp.**, bei den Galapagos. id. p. 357, Taf. 38, Fig. 6. — *arnoldi* **n. sp.**, Californien. id. p. 357, Taf. 39, Fig. 3. — *magellanica* **n. sp.**, Magellanstraße. id. p. 358, Taf. 38, Fig. 8. — *antemunda* **n. sp.**, Californien. id. p. 359, Taf. 37, Fig. 5. — *montereyensis* **n. sp.**, Californien. id. p. 363, Taf. 41, Fig. 5. — *ara* **n. sp.**, Bermudas. **Dall** und **Bartsch** p. 282, Taf. 35, Fig. 1. — *io* **n. sp.** ibid. iid. p. 285, Taf. 35, Fig. 3. — *movilla* **n. sp.**, ibid. iid. p. 281, Taf. 35, Fig. 1. — *pesa* **n. sp.**, ibid. iid. p. 283, Taf 35, Fig 10. — *vicola* **n. sp.**, ibid. iid. p. 284, Taf. 35, Fig. 12. — *hero* **n. sp.**, Bermudas. **Bartsch (11)** p. 303, Taf. 28, Fig. 1. — *cynthia* **n. sp.**, ibid. id. p. 304, Taf. 28, Fig. 5. — *iontha* **n. sp.**, ibid. p. 304, Taf. 28, Fig. 3. — *dannevigi* **n. sp.**, Südaustralien. **Hedley (3)** p. 109, Taf. 19, Fig. 26, 27. — *geniculosus* **n. sp.**, ibid. id. p. 110, Taf. 11, Fig. 28, 29.

Cerithium liouvillei **n. sp.**, Antarktisch. **Lamy (4)** p. 326.

Diastoma fastigiata Crptr. abgeb. bei **Bartsch (5)** Textfig. 1. — *chrysalloidea* **n. sp.**, Californien. **Bartsch (5)** p. 582, Textfig. 2. — *oldroydae* **n, sp.**, Californien. id. p. 583, Textfig. 3. — *stearnsi* **n. sp.**, Californien. id. p. 584, Textfig. 4.

Eumeta bimarginata C. B. Adams abgeb. bei **Bartsch (4)** Textfig. 2. — *intercalaris* Carptr. abgeb. id. Textfig. 1. — *eucosmia* **n. sp.**, Galapagos. **Bartsch (4)** p. 567, Textfig. 3.

Lovenella austrina **n. sp.** Antarktisch. **Hedley (4)** p. 5.

Newtoniella Cossmann 1893 muß gegen *Cerithiella*, Verrill 1882 in die Synonymie. **Iredale (1)** p. 260.

Triphoris bermudensis **n. sp.**, Bermudas. **Bartsch (11)** p. 305, Taf. 28, Fig. 2, 4.

Vulgocerithium breve **n. sp.**, Mauritius. **Wood (1)** p. 35.

Turritellidae, Vermetidae, Caecidae, Solariidae.

Caecum tenue **n. sp.**, Schwarzes Meer. **Milaszewicz** p. 519.
Ilaira Adams 1854 gehört nach **Iredale (1)** p. 260 in die Nähe von *Liotina.*
Mathilda. Von den von de Folin hierher gerechneten Arten gehören nur *magellanica* Fischer und *valdeornata* de Folin in dieses Genus. **Boury (1).**
Turritella microscopica **n. sp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 395.
Vermicularia murrayi **n. sp.**, Antarktisch. **Hedley (4)** p. 6.

Über Nomenklaturschwierigkeiten bei den Gattungen: *Omalaxis, Pseudomalaxis, Discohelix, Discosolis* vergl. **Iredale (1)** p. 253—257.

Littorinidae, Ampullariidae.

Ampullaria. **Kobelt (3)** beginnt eine Ergänzung der Monographie von Philippi mit *Lanistes* (alle links gewundenen Afrikaner). Untergattungen: *Lanistes* s. str., *Meladomus, Leroya.*

Lanistes (*Meladomus*) *pyramidalis* Letourn. abgeb. bei **Kobelt (3)** Taf. 25, Fig. 4, 5. — (*M.*) *purpureus castaneus* **n. var.**, Sansibar. id. p. 17, Taf. 26, Fig. 2, 3. — (*M.*) *adansoni* **n. sp.**, Senegambien. id. p. 18, Taf. 24, Fig. 6. — (*M.*) *graueri* **n. sp.**, zwischen Uvira und Kasongo (Central-Afrika). **Thiele (1)** p. 210, Taf. 5, Fig. 50.
Lacuna macmurdensis **n. sp.**, Antarktisch. **Hedley (4)** p. 4.
Quoyia Gray 1839 muß gegen *Fissilabia* Macgillivray 1836 in die Synonymie.

Paludinidae, Hydrobiidae, Valvatidae.

Amnicola crosseana **n. sp.**, Mexiko. **Pilsbry (10)** p. 98.
Bithynia rumelica **n. sp.**, Bulgarien. **Wohlberedt** p. 65, Fig. 5. — (*Elona*) *hawaderiana albocincta* **n. var.**, Damas (Syrien). **Germain (2)** p. 65.
Bythinella angusta **n. sp.**, Travnik (Bosnien). **Clessin (1)** p. 76. — *curta* **n. sp.**, ibid. id. p. 76. — *samecana* **n. sp.**, ibid. id. p. 76. — *dantani* **n. sp.**, Lac de Ghoum (Teheran). **Germain (17)** p. 328, Textfig. 1.
Cochliopa compacta, picta **n. spp.**, Mexiko. **Pilsbry (10)** p. 99, 100.
Lartetia brandisi **n. sp.**, Travnik, Bosnien. **Clessin (1)** p. 75. — *racovitzai* **n. sp.**, Höhle von Baume les Messieurs (franz. Jura). **Germain (5)** p. 252, Taf. 13, Fig. 36, 37.
Paludestrina bermudensis **n. sp.**, Bermudas. **Vanatta (3)** p. 671.
Somatogyrus mexicanus **n. sp.**, Mexiko. **Pilsbry (10)** p. 98.
Valvata piscinalis ladogaensis **n. var.**, Ladogasee. **Lindholm (3)** p. 298. — *skorikovi* **n. sp.**, Newa-Bucht (Finn. Meerbusen). id. p. 299. — (*Cincinna*) *gaillardoti* **n. sp.** Saïda (Syrien). **Germain (2)** p. 66.
Vitrella heldi, carychioides, aciculoides **n. spp.**, im Auswurf südbayrischer Flüsse. **Clessin (4).**
Vivipara buluanensis, solana, mindanensis mamanna **n. subsp.**, *cebuensis, padelloi, clemensi* **n. sp.**, Philippinen. **Bartsch (15)** p. 365—367.

Rissoidae, Jeffreysiidae, Adeorbidae.

Adeorbis muß wahrscheinlich nach **Iredale (1)** p. 259 gegen *Tornus* Turton 1829 in die Synonymie.

Alvania. — Eine Bestimmungstabelle der westamerikanischen Formen (mit Abbildungen aller Arten) gibt **Bartsch (13).**

trachisma **n. sp.**, Californien. **Bartsch (13)** p. 339, Taf. 29, Fig. 7. — *californica* **n. sp.**, Californien. id. p. 340, Taf. 29, Fig. 9. — *pedroana* **n. sp.**, Californien. id. p. 341, Taf. 29, Fig. 4. — *montereyensis*, Californien bis Alaska. id. p. 343, Taf. 30, Fig. 2. — *profundicola*, Galapagos. id. p. 345, Taf. 30, Fig. 5. — *hoodensis* **n. sp.**, Galapagos. id. p. 345, Taf. 30, Fig. 3. — *galapagensis* **n. sp.**, Galapagos. id. p. 347, Taf. 30, Fig. 9. — *nemo* **n. sp.** Galapagos. id. p. 348, Taf. 30, Fig. 8. — *rosana* **n. sp.**, Californien. id. p. 349, Taf. 31, Fig. 6. — *iliuliukensis* **n. sp.**, Alaska. id. p. 350, Taf. 31, Fig 2 — *cosmia* **n. sp.**, Californien id. p. 352, Taf. 31, Fig. 4. — *halia* **n. sp.**, Galapagos. id. p. 354, Taf. 31, Fig. 5. — *ima* **n. sp.**, Galapagos. id. p. 355, Taf. 32, Fig. 8. — *clarionensis* **n. sp.**, Clarion Isl. (Mexiko). id. p. 356, Taf. 32, Fig. 4. — *larva* **n. sp.**, Galapagos. id. p. 357, Taf. 32, Fig. 6. — *almo* **n. sp.**, Californien. id. p. 359, Taf. 32, Fig. 1. — *oldroydae* **n. sp.**, Californien. id. p. 360, Taf. 32, Fig. 3.

Amphithalamus inclusus Crptr. abgeb. bei **Bartsch (9)** Textfig. 2. — *lacunatus* Crptr. abgeb. id. Textfig. 1. — *tenuis* **n. sp.**, Californien. id. p. 264, Textfig. 3. — *costatus* **n. sp.**, Süd-Australien. **Hedley (3)** p. 104, Taf. 19, Fig. 24.

Cingula aleutica Dall abgeb. **Bartsch (12)** Taf. 41, Fig. 2. — *martyni* Dall abgeb. id. Taf. 41, Fig. 5, 6. — *alaskana* **n. sp.**, Alaska. **Bartsch (12)** p. 486, Taf. 41, Fig. 4. — *katharinae* **n. sp.**, Alaska. id. p. 488, Taf. 41, Fig. 3. — *montereyensis* **n. sp.**, Monterey (Californien). id. p. 488, Taf. 41, Fig. 1.

Jeffreysia wilfredi **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** und **Gabriel (2)** p. 188, Taf. 46, Fig. 3.

Nodulus cerinellus Dall. (= *Onoba c.*) abgeb. **Bartsch (10)** Textfig. 1. — *asser* Bartsch abgeb. id. Textfig. 2. — *kyskensis* **n. nom.** für *Rissoa saxatilis* Dall nec Möller. id. p. 291, Textfig. 4. — *kelseyi* **n. sp.**, Californien. id. p. 290. Textfig. 3.

Onoba bassiana **n. sp.**, Tasmanien. **Hedley (3)** p. 108, Taf. 19, Fig. 25.

Rissoa lockyeri, verconiana **n. spp.**, Süd-Australien. **Hedley (3)** p. 103, 104, Taf. 18, Fig. 22, 23. — *hulliana eucraspeda* **n. var.** ibid. id. p. 103, Taf. 18, Fig. 21.

Trachysma. Der Typus ist nach **Iredale (1)** p. 257 nicht *delicatum*, Philippi.

Melaniidae.

Melania granifera papuana **n. subsp.**, Stephansort (Deutsch-Neuguinea). **Soos** p. 350. — *goramensis* **n. sp.**, Goram (Malay. Archipel). **Preston (2)** p. 228, Textfig. — *keiensis* **n. sp.**, Kei-Insel (Malay. Archipel). id. p. 229, Textfig. *stalkeri* **n. sp.**, Goram (Malay. Archipel). id. p. 228, Textfig. — *liricincta latior* **n. var.**, Südufer des Albert-Eduard-Sees und *major* **n. var.**, zwischen Beni und Mboga. **Thiele (1)** p. 211, Taf. 5, Fig. 51, 52. — *ignobilis* **n. sp.**, am Ituri bei Mawambi (Central-Afrika). **Thiele (1)** p. 211, Taf. 5, Fig. 53.

Melanopsis barbini, gracilenta, neolithica, douttei, mogadorensis **n. spp.**, Marokko. **Pallary (2)** p. 3, 4.

Pachycheilus violaceus **n. sp.**, Cuba. **Preston (3)** p. 229, Textfig.

c) Toxoglossa.

Conidae.

Conus beckeri **n. sp.**, St. Francis Bay (S. Afrika). **Sowerby (1)** p. 352, Textfig. — *edaphus* **n. sp.**, Clarion Insel. **Dall (6)** p. 223. — *scariphus* **n. sp.**, Cocos

Ins. (Golf von Panama). id. p. 225. — *xanthicus* **n. sp.**, Guaymas (W. Küste Mexikos). id. p. 225. — *superstes* **n. sp.**, Süd-Australien. **Hedley (3)** p. 111, Taf. 20, Fig. 35, 36.

Pleurotomidae.

Bathytoma tryoniana Gatt. = *carpenteriana* var. — *tremperiana* **n. sp.**, Californien. **Dall (1)** p. 109.

Daphnella pagoda **n. sp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 393.

Drillia schoutanica **n. sp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 391. — *subviridis* **n. sp.**, ibid. id. p. 392.

Hemipleurotoma esperanza **n. sp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 390. — *tasmanica* **n. sp.** ibid. id. p. 391.

Mangilia schoutenensis **n. sp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 393.

Mitromorpha multicostata, solida **n. spp.**, Tasmanien. **May (2)** p. 394.

Pleurotoma (*Bathytoma*) *urania* Smith, (*Surcula*) *agalma* Smith, *nereis* Smith, abgeb. bei **Annandale** und **Stewart** Taf. 21.

Pontiothauma minus Smith, *pacei* Smith abgeb. bei **Annandale** und **Stewart**. Taf. 21.

Cancellariidae.

Admete regina **n. sp.**, Plover Bay (Beringsmeer). **Dall (3)** p. 20.

Cancellaria (*Merica*) *nassoides* **n. sp.**, Kei Ins. (Malay. Archipel). **Schepman** p. 263, Taf. 18, Fig. 9.

d) Gymnoglossa.

Cingulina magna **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** und **Gabriel (1)** p. 84, Taf. 19, Fig. 8. — *rhyllensis* **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** und **Gabriel (1)** p. 84, Taf. 19, Fig. 9.

Ctenosculum **nov. gen.** Typus: *C. hawaiiense* **n. sp.**, parasitisch in Seesternen (Brisinga) Hawaii. **Heath (2)** p. 106.

Leiostraca joshuana **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** und **Gabriel (1)** p. 83, Taf. 18, Fig. 4.

Odostomia victoriae **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** und **Gabriel (2)** p. 187, Taf. 46, Fig. 2. — (*Chrysallida*) *nioba* **n. sp.**, Bermudas. **Dall** und **Bartsch** p. 286.

Odostomiopsis major **n. sp.**, Antarktisch. **Hedley (4)** p. 6.

Turbonilla portseaensis **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** und **Gabriel (2)** p. 188, Taf. 46, Fig. 1. — (*Careliopsis*) *bermudensis* **n. sp.**, Bermudas. **Dall** und **Bartsch** p. 279, Taf. 35, Fig. 4. — (*Strioturbonilla*) *haycocki, peilei* **n. spp.**, Bermudas. id. p. 280, Taf. 35, Fig. 6 und 9.

e) Ptenoglossa.

Aclis carolinensis **n. sp.**, Hatteras (N. Carolina). **Bartsch (8)** p. 438, Taf. 59, Fig. 7. — *cubana* **n. sp.**, Cuba. id. p. 435, Taf. 59, Fig. 2. — *dalli* **n. sp.** Cuba. id. p. 435, Taf. 59, Fig. 1. — *floridana* **n. sp.**, Floridastraße. id. p. 436, Taf. 59, Fig. 5. — *rushi* **n. sp.**, Floridastraße. id. p. 436, Taf. 59, Fig. 3. — *venilli* **n. sp.**, Marthas Vineyard. id. p. 437, Taf. 59, Fig. 6. — *bermudensis* **n. sp.**, Bermudas. **Dall** und **Bartsch** p. 278, Taf. 35, Fig. 5. — *pellucida* **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** und **Gabriel (2)** p. 187, Taf. 46, Fig. 4.

Scala. — **Boury (2)** gibt eine Übersicht der Untergattungen und beschreibt neu: *Filiscala* **n. subgen.** Typus: *Sc. martinii* Wood. id. p. 219. — *Abyssiscala*

n. subgen. Typus: *Sc. folini* Dtzbg. et de Boury. id. p. 212. — *Papuliscala* **n. subgen.** Typus: *Sc. praelonga* Jeffr. id. p. 220. — *Textiscala* **n. subgen.** Typus: *Sc. decussata* Lam. id. p. 222. — Derselbe (**6**) gibt einen kurzen Abriß der Geschichte der Scalarien-Sammlung des Pariser Museums. — *Sc.* (*Gyroscala*) **Boury** (**2**) gibt eine Monographie des Subgenus und erkennt nur 2 Arten an: *commutata* Mont. und *coronata* Lam. — über die echte *Sc. plicaia* Lam. vergl. **Boury** (**5**). — *Kamakurana* **n. sp.**, Kamakura, Sagami (Japan). **Pilsbry** (**3**) p. 41. — *sagamiensis* **n. sp.**, ibid. id. p. 42. — *stigmatica* **n. sp.**, Fukura, Awaji (Japan). id. p. 34. — *pretiosa multivaricifera* **n. var.**, ? China. **M. Smith** (**3**) p. 56. — (*Hemiacirsa*) *vayssierei* **n. sp.**, Rhone-Mündung. **Dautzenberg** (**1**) p. 205., Taf 10, Fig. 3, 4. — (*Cycloscala*) *paucilobata* **n. sp.**, Indopacifisch. **Boury** (**7**) p. 329. — (*C.*) *latedisjuncta* **n. sp.**, Lifu, Rotes Meer. **Boury** (**7**) p. 330. — (*Nodiscala*) *alba* **n. sp.**, Indopacifisch. **Boury** (**7**) p. 330.

f) Scutibranchiata und Rhipidoglossa.

Trochidae, Turbinidae.

Calliostoma inopinatum **n. sp.**, Golf von Gabes. **Dautzenberg** (**1**) p. 207, Taf. 10, Fig. 1, 2.

Danilia telebathia **n. sp.**, Cap Wiles (Süd-Australien). **Hedley** (**3**) p. 102, Taf. 18, Fig. 16, 17.

Gibbula ocellina **n. sp.** Cap Wiles (Süd-Australien). **Hedley** (**3**) p. 101, Taf. 18, Fig. 15.

Leptothyra grippii **n. sp.**, San Diego (Californien). **Dall** (**4**) p. 25. — *fugitiva* **n. sp.**, (Cap Wiles), Süd-Australien. **Hedley** (**3**) p. 102, Taf. 18, Fig. 18—20.

Liotia. Über Nomenklaturschwierigkeiten vergl. **Iredale** (**1**) p. 257.

Margarita obscura islandica **n. var.**, Island. **Odhner** p. 6, Taf. 1, Fig. 29—32.

Pachypoma inaequale spiratum **n. var.**, Golf von Californien. **Dall** (**1**) p. 111.

Phasianella. Über die Südafrikanischen Spezies vergl. **E. Smith** (**2**) p. 313. — *kraussi* **n. sp.**, False Bay (Süd-Afrika). id. p. 313, Textfig. — *fascicularis* **n. sp.**, Golf von Gabes. **Dautzenberg** (**1**) p. 207, Taf. 10, Fig. 1, 2.

Photinula (*Kingotrochus*) *lahillei carinata* **n. var.**, Süd-Georgien. **Lamy** (**1**) p. 25, Textfig. 4.

Uvanilla regina Stearns ist eine *Tegula* (*Chlorostoma*). **Dall** (**1**) p. 111.

Cyclostrematidae.

Circulus diomedeae **n. sp.**, Golf von Panama. **Bartsch** (**2**) p. 232, Taf. 40, Fig. 1—3. — *liriope* **n. sp.**, Californien. id. p. 231, Taf. 40, Fig. 7—9.

Cyclostrema baldridgi **n. sp.**, Golf von Californien. **Bartsch** (**1**) p. 229, Taf. 39, Fig. 7—9. — *miranda* **n. sp.**, Panama. id. p. 231, Taf. 39, Fig. 4—6. — *microscopica* **n. sp.**, Victoria. **Gatliff und Gabriel** (**1**) p. 85, Taf. 18, Fig. 5—7.

Cyclostremella dalli **n. sp.**, Golf von Californien. **Bartsch** (**2**) p. 232, Taf. 40, Fig. 10—12.

Leptogyra alaskana **n. sp.**, Alaska. **Bartsch** (**2**) p. 233, Taf. 40, Fig. 4—6.

Scissurellidae, Fissurellidae.

Fissuridea bermudensis **n. sp.**, Bermudas. **Dall und Bartsch** p. 286, Taf. 35, Fig. 8.

Scissurella petermannensis **n. sp.**, Antarktisch. **Lamy** (**4**) p. 323.

Haliotidae.

Haliotis Montfort 1810 muß als Typus *asininus* erhalten. **Iredale** (**1**) p. 260.
Padollus muß nach **Iredale** (**1**) p. 260 *rubricundus* als Typus erhalten.

Helicinidae.

Bourne gibt eine kurze Übersicht über Verbreitung und geol. Geschichte der *Helicinidae* p. 760—762 und polemisiert gegen Simroth p. 802 ff. — **Wagner** beendigt seine Monographie der Gattungen *Helicina*, *Lucidella*, *Schasicheila*.

Alcadia (*Eualcadia*) *iheringi* **n. sp.**, Sao Paulo und ? Rio (Brasilien). **Wagner** p. 354, Taf. 70, Fig. 7, 8. — (*Analcadia*) *moussoniana* Pfr. abgeb. **Wagner**, Taf. 70, Fig. 12—14.

Aphanoconia rogersii **n. sp.**, Andamanen. **Bourne** p. 801, Taf. 42, Fig. 65—69. — *subsuturalis* (Bttg. M. S.) **n. sp.**, Marschall-Ins. **Wagner** p. 357, Taf. 70, Fig. 21—24.

Geophorus oxytropis opacus (Bttg. M. S.) **n. subsp.**, Tenimber. **Wagner** p. 356, Taf. 70, Fig. 18—20.

Helicina boettgeri **n. sp.**, Espiritu Santo (Brasilien). **Wagner** p. 335, Taf. 67, Fig. 10—12. — *oskari* **n. sp.**, ibid. id. p. 336, Taf. 67, Fig. 13—15.

Lucidella denseplicata **n. sp.**, Santa Lucia, Kl. Antillen. **Wagner** p. 348, Taf. 69, Fig. 14, 15. — *holoserica* **n. sp.**, Barbados. id. p. 350, Taf. 69, Fig. 16—19. — *kobelti* **n. sp.**, ? Jamaica. id. p. 350. Taf. 69, Fig. 12, 13. — *vinosa* Shuttl. abgeb. **Wagner** Taf. 69, Fig. 10, 11. — *persculpta* **n. sp.**, Montego Bay (Jamaica). **Pilsbry** et **Brown** p. 584, Textfig. 1. — *gallahsensis* **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** et **Brown** p. 585, Textfig. 2.

Schasicheila pilsbryi **n. sp.**, Mexiko und Guatemala. **Wagner** p. 352. Taf. 70, Fig. 9—11.

g) Dokoglossa.

Acmaea bombayana **n. sp.**, Bombay. **E. Smith** (**4**) p. 357, Textfig. A—C. — *bomb. ceylanica* **n. var.**, Galle (Ceylon). **E. Smith** (**4**) p. 358, Textfig. D. — *travancorica* **n. sp.**, Vurkalay, Travankore-Küste (Bengalen). **Preston** (**8**) p. 39.

Patella aster ist gute Art. **Smith** (**4**).

Puncturella fumarium **n. sp.**, Cap Wiles (Süd-Australien). **Hedley** (**3**) p. 100, Taf. 18, Fig. 13, 14.

Tectura rubella elevata **n. var.**, Island. **Odhner** p. 4, Taf. 1, Fig. 28, 35.

II. Opisthobranchiata.

a) Tectibranchiata.

Diaphana glacialis Odhner 1907 = *D. hyalina* Turton var. **Odhner** p. 14.

Ringicula meridionalis, semisculpta **n. spp.**, Süd-Australien. **Hedley** (**3**) p. 112—113, Taf. 20, Fig. 38—40.

b) Nudibranchiata.

Über Nomenklatur der Britischen *Nudibranchiata* vergleiche: **Eliot** in Alder und Hancock.

Chromodoris inopinata Bergh abgeb. von **Elliot** Taf. 61, Fig. 6, 7. — *reticulata* Pease var. abgeb. id. Taf. 61, Fig. 1—3. — *tinctoria* Rüpp. et Leuck. abgeb. id. Taf. 61, Fig. 4, 5.

III. Pneumonopoma.

Acme prothi **n. sp.**, Berchtesgaden und Donaugenist bei Budapest. **Clessin (1)** p. 74. — *serbica* **n. sp.**, Serbien. id. p. 74. — *callostoma* **n. sp.**, La Pristu (franz. Pyrenaen). **Clessin (3)** p. 166. — *parcelineata* **n. sp.**, Dzingelau (Östr. Schlesien). id. p. 165. — (*Platyla*) *bosniensis* **n. sp.**, Bosnien. **Clessin (1)** p. 74.

Aperostoma lacteofluviatile **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** und **Brown (2)** p. 534. — *tryonianum* **n. sp.**, ibid. id. p. 535.

Choanopoma rosenbergianum **n. sp.**, Grand Cayman Ins. **Preston (5)** p. 359, Textfig.

Chondropoma caymanense **n. sp.**, Grand Cayman Ins. **Preston (5)** p. 360, Textfig.

Coptocheilus macgregori **n. sp.**, Philippinen. **Bartsch (4)** p. 298.

Cyclophorus (*Cyclophoropsis*) *kibonotensis* **n. sp.**, Kilimandjaro. **d'Ailly** S. 3.

Diaspira **n. gen.** (unterscheidet sich von *Ditropopsis* durch die freieren Windungen und die unregelmäßig fünfeckige Mündung) Typus: *biroi* **n. sp.**, Stephansort (Deutsch Neu Guinea). **Soos** p. 346, Textfig. 1.

Geomelania. — Einen analytischen Schlüssel für die Arten von Jamaica geben **Pilsbry** und **Brown (1)** p. 585—588. — *microglypta* **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** und **Brown (2)** p. 352.

Leptopoma freeri **n. sp.**, Philippinen. **Bartsch (14)** p. 297.

Moulinsia papuensis **n. sp.**, Sattelberg (Deutsch Neu Guinea). **Soos** p. 347, Textfig. 3.

Neocyclotus rosenbergianum **n. sp.**, Grand Cayman Isl. **Preston (5)** p. 359, Textfig.

Palaina adelpha **n. sp.**, Stephansort (Deutsch-Neu-Guinea). **Soos** p. 348, Textfig. 5. — *biroi* **n. sp.**, Friedr. Wilhelm-Hafen (Deutsch-Neu-Guinea). id. p. 348, Textfig. 4. — *papuanorum* **n. sp.**, Berlinhafen (Deutsch-Neu-Guinea). id. p. 349, Textfig. 6.

Pterocyclus baruensis Rolle abgeb. **Kobelt (2)** Taf. 107, Fig. 1—3. — *bathyschisma* Mldlff abgeb id Taf. 108, Fig. 4—6. — *comatus* Beddome abgeb. id. Taf. 109, Fig. 6—8. — *fruhstorferi* (Mldlff M. S.) **n. sp.**, Chiem-hoa, Tonkin. **Kobelt (2)** p. 739, Taf. 107, Fig. 7—9. — *moellendorffii* **n. sp.**, Stephansort (Neu-Guinea). id. p. 744, Taf. 108, Fig. 7—9.

Pupina minuta **n. sp.**, Sattelberg (Deutsch-Neu-Guinea). **Soos** p. 347, Textfig. 3.

Rhytidopoma frater minor **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** und **Brown (2)** p. 532.

Spirostoma nakadai Pils. abgeb. **Kobelt (2)** Taf. 107, Fig. 10—12.

IV. Heteropoda.

Atlanta. — Die von M'Intosh (Ann. N. H. 1890) angeführte junge *Atlanta* ist eine *Echinospira.* **Simroth (1)** p. 8. Vielleicht doch eine Heteropodenlarve. id. **(2)**.

V. Pulmonata.

a) *Agnatha.*

Daudebardia wagneri **n. sp.**, Maikop (Ciskaukasien). **Rosen (2)** p. 94, Taf. 2, Fig. 5, 6. — *kalischewskii* **n. sp.**, Kreis Suchum, Kaukasus. **Simroth (5)** p. 552, Taf. 8, Fig. 55, 56.

Edentulina montium **n. sp.**, Kilimandjaro, Meru. **d'Ailly** p. 4, Taf. 1, Fig. 1, 2.

Ennea iredalei **n. sp.**, Naivasha (Brit. Ost-Afrika). **Preston (6)** p. 218, Taf. 11, Fig. 5. — *lacuna* **n. sp.**, ibid. id. p. 218, Taf. 11. Fig. 8. — *naivashaensis* **n. sp.**, ibid. id. p. 219, Taf. 11, Fig. 3. — *tomlini* **n. sp.**, ibid. id. p. 219, Taf. 11, Fig. 4. — *consobrina* **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 463, Taf. 11, Fig. 1. — *keniana* **n. sp.**, ibid. id. p. 464, Taf. 11, Fig. 3. — *optata* **n. sp.**, ibid. id. p. 464, Taf. 11, Fig. 4. — *pilula* **n. sp.**, ibid. id. p. 465, Taf. 11, Fig. 5. — *pretiosa* **n. sp.**, ibid. id. p. 465, Taf. 11, Fig. 6. — *princei* **n. sp.**, ibid. id. p. 466, Taf. 11, Fig. 7. — *simplicima* **n. sp.**, ibid. id. p. 466, Taf. 11, Fig. 8. — *iota* **n. sp.**, Kenia und Rumruti. id. p. 463, Taf. 11, Fig. 2. — *ovalis* **n. sp.** (= *curvilamella* Mrts. Ostafrika p. 16), Ruwenzori. **Thiele (1)** p. 179, Taf. 4, Fig. 14. — *exogonia* Mrts. abgeb. id. Taf. 4, Fig. 13. — *brevis* **n. sp.** (= *curvilamella* var. *brevior* Mrts.), Usambara. **Thiele (1)** p. 182, Taf. 4, Fig. 19. — *pupa* **n. sp.** (= *amicta* var. *brevior* Mrts., Ostafrika p. 14), Butumbi. id. p. 182, Taf. 4, Fig. 20. — *minutissima* **n. sp.**, Sansibar. id. p. 182, Taf. 4, Fig. 21. — (*Excisa*) *lamollei* **n. sp.**, Querké (Liberia). **Germain (8)** p. 232, Textfig. 53. — (*Gulella*) *meruensis* **n. sp.**, Meru. **d'Ailly** p. 6, Taf. 1, Fig. 3—6. — (*G.*) *coarctata* **n. sp.**, Meru, Kilimandjo. **d'Ailly** p. 6, Taf. 1, Fig. 7—9. — (*G.*) *lobidens* **n. sp.**, Ukami-Berge. **Thiele (1)** p. 178, Taf. 4, Fig. 10, 10a. — (*G.*) *noltei* Bttg. abgeb. id. Taf. 4, Fig. 12. — (*Ptychotrema*) *supradentata* **n. sp.**, Rikwa-See. **Thiele (1)** p. 177, Taf. 4, Fig. 5, 6.

Euglandina nelsoni, pilsbryi **n. spp.**, Mexiko. **Bartsch (16)** p. 321—323.

Hyrcanolestes armeniacus **n. sp.**, westl. Goktscha-See, Vorder-Asien. **Simroth (5)** p. 531, Taf. 8, Fig. 35—37.

Parmacellilla **n. gen.** Typus: *filipowitschi* **n. sp.**, Astrabad (Persien). **Simroth (5)** p. 536, Taf. 8, Fig. 38—50.

Rhytida hyalinoides **n. sp.**, Usambara. **Thiele (1)** p. 187, Taf. 4, Fig. 29—31.

Salasiella browni **n. sp.**, Panama. **Pilsbry (11)** p. 508.

Streptaxis maugerae abgeb. **Germain (8)** Textfig. 51, 52 und Taf. 3, Fig 3, 4. — *usambarica* Craven (= *Helix us.*) ist eine *Rhytida* nach **Thiele (1)** p. 186, Taf. 4, Fig. 28 (Radula). — *vulcani* **n. sp.**, Vulkan Niragongo. **Thiele (1)** p. 184, Taf. 4, Fig. 22, 23. — *micans* Putzeys abgeb. id. Taf. 4, Fig. 24. — *ukamica* **n. sp.**, Ukami-Berge. id. p. 185, Taf. 4, Fig. 25, 26. — *vosseleri* **n. sp.**, Usambara. id. p. 185, Taf. 4, Fig. 27. — *ordinarius* Smith = *denticulatus* Dohrn. id. p. 186.

Varicella rapax **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** und **Brown (2)** p. 531.

Limacidae, Zonitidae.

Agriolimax agrestopsis (*Pollonera* in litt.) **n. sp.**, Beiruth. **Germain (3)** p. 142. — *damascensis* **n. sp.** und *nigroclypeata* **n. sp.**, Damas, Syrien. id. p. 141. — *pallaryi* (*Pollonera* in litt.) **n. sp.**, Beiruth. id. p. 142. — *horsti* **n. sp.**, Syrien. **Germain (1)** p. 28. — *buchar* **n. sp.**, Kaspi-See bis Fergana. **Simroth (5)** p. 523, Taf. 7, Fig. 19—21.

Boettgerilla **n. gen.** (Rücken ganz gekielt. Mantel ziemlich klein, mit Mantelfurche, Sohle schmal. Dem langen Vas deferens ist in der Mitte ein muskulöser Epiphallus eingelagert. Kleine fast blasse Tiere von der pontischen Seite des Kaukasus.) Typus: *compressa* **n. sp.**, Kreis Suchum, Kaukasus. **Simroth (5)** p. 531, Taf. 7, Fig. 29—33.

Gigantolimax lenkoranus **n. sp.**, Suwant (Kaukasien). **Simroth (11).** — *talyschanus* **n. sp.**, ibid. id. — (*Turcolimax*) *ferganus* **n. sp.**, Fergana. **Simroth (5)** p. 528, Taf. 7, Fig. 22—25. — (*T.*) *abramowi* **n. sp.**, Semiretschensk (Kaukasien). id. p. 529, Taf. 7, Fig. 26. — (*T.*) *pischpekensis* **n. sp.**, ibid. id. p. 530, Taf. 7, Fig. 27, 28.

Guppya browni **n. sp.**, Panama. **Pilsbry (11)** p. 509.

Hyalinia armeniaca Bttg. (M. S.) = *derbentina* Bttg. **Lindholm (2)** p. 96. — (*Polita*) *roseni* **n. sp.**, Moskau. **Lindholm (2)** p. 98. — (*P.*) *roseni subrosea* **n. f.**, Gouv. Moskau. **Lindholm (4)** p. 5. — (*Retinella*) *ampliata* (Bttg. in sched.) Rosen 1905 (nom. nud.) = *horsti* Bttg. et Reibisch, 1892: **Lindholm (2)** p. 95. — (*R.*) *silvestris* Milach (M. S.) und Kobelt 1898 (Stud. Zoogeogr. II p. 363) = *kobelti* Lindh.: **Lindholm (2)** p. 97.

Limax (*Heynemannia*) *dengis* **n. sp.**, Balchach-See (Vorder-Asien). **Simroth (5)** p. 502, Taf. 6, Fig. 1—4. — (*H.*) *persicus* **n. sp.**, West-Persien. id. p. 504, Taf. 6, Fig. 5—8. — (*Lehmannia*) *stummeri* **n. sp.**, Kaukasien. id. p. 510, Taf. 6, Fig. 11, 12.

Mesomphix (mit meist radial gestreiften Embryonalwindungen). Untergattungen: *Mesomphix* s. str., *Micromphix* **n. subgen.** (Typus: *subplanata* Binn.), *Omphix* **n. subgen.** (Typus: *inornata* Say): **Pilsbry (8)** p. 479. — *laevigata monticola* **n. subsp.**, Tennessee. **Pilsbry (8)** p. 480.

Omphalina (mit glatter Embryonalwindung) Untergattungen: *Zonyalina* und *Patulopsis*: **Pilsbry (8).** — *pittieri* **n. sp.**, Guatemala. **Bartsch (16)** p. 322.

Vitrinidae, Naninidae.

Allogenes **nov. gen.**, Typus: *Vitrea prodigiosa* Ancey. **Gude (2)** p. 272.

Amphiblema **nov. gen.**, Typus: *Helix eucharis* Desh. **Gude (2)** p. 273.

Archaeoplecta **nov. gen.**, Typus: *Helix stenotrypta* A. Braun. **Gude (2)** p. 271.

Asperitas **nov. gen.**, Typus: *Xestina rugosissima* Mlldff. **Gude (2)** p. 273.

Austenia annandalei, rotunda **n. sp.**, Indien. **Godwin-Austen (3)** p. 288—290.

Cryptaustenia moyongensis, mongringriensis, ovum, rurhiensis, helva **n. sp.**, Indien. **Godwin-Austen (3)** p. 281—283.

Cycliscus **nov. nom.** für *Rotula* Albers. Typus: *Helix detecta* Fer.: **Gude (2)** p. 270.

Drouetia **nov. gen.**, Typus: *Helix atlantica* Mor. et Dr. **Gude (2)** p. 272.

Elaphroconcha **nov. gen.**, Typus: *Hemiplecta internota* Smith. **Gude (2)** p. 273.

Euaustenia lumsdeni **n. sp.**, Indien. **Godwin-Austen (3)** p. 276.

Eurychlamys blanfordi **n. sp.**, Indien. **Godwin-Austen (3)** p. 284.

Hawaiia **nov. gen.**, Typus: *Helix kawaiensis* Pfr. **Gude (2)** p. 272.

Helicarion kivuensis **n. sp.**, Kwidschwi im Kiwu-See. **Thiele (1)** p. 192, Taf. 5, Fig. 34. — *insularis* **n. sp.**, ibid. id. p. 192, Taf. 5, Fig. 35. — *schubotzi* **n. sp.**, ibid. id. p. 193, Taf. 6, Fig. 62, 63, 65. — *issangoensis* **n. sp.** (= *cailliaudi* Mrts. nec Morelet) Ruwenzori und Issango-Fähre. id. p. 195, Taf. 6, Fig. 66 und Textfig. 19. — *volkensi* **n. sp.**, Kilimandjaro. id. p. 197. Taf. 6, Fig. 37. — *auriformis* **n. sp.** (= *lymphaseus* Mrts. nec Morelet) Kwidschwi und Ruwenzori. id. p. 197. Taf. 6, Fig. 67—69, Textfig. 24. — *membranaceus* **n. sp.**, Iruma bei Mawambi. id. p. 199. — *meruensis* **n. sp.**, Meru. **d'Ailly** p. 7.

Kalendyma **nov. gen.**, Typus: *Helix compluviata* Cox. **Gude (2)** p. 273.

Kalidos **nov. gen.**, Typus: *Helix ekongoensis* Angas. **Gude (2)** p. 273.

Leptodontarion tavoyensis **n. sp.**, Burmah. **Godwin-Austen (3)** p. 293.

Macrochlamys kurtzi, cinctula, rabani, proba **n. sp.**, Burmah. **Godwin-Austen (3)** p. 252—253, 258—259. — *sacrata, radia, masoni, vesica* mit **n. var.** *anomala* und *oglei, sylhetensis, extraria, sufflava, lubricata, garaensis, subargulata, scyphus, evidens, striata, japvoensis, nemothaensis, saltus, sphaerica, herbia, vertex, propinqua, quaesita, striaticostata, dikrangensis, ganjaviensis, silvatica, hyalinoidea* **n. spp.** Indien. **Godwin-Austen (3).** p. 244—272.

Martensia meruensis **n. sp.**, Meru. **d'Ailly** p. 13. — *densestriata* **n. sp.**, Ruzizi (Central-Afrika) **Thiele (1)** p. 200. — *acutecarinata* **n. sp.**, Kasongo (Central-Afrika), id. p. 200, Taf. 5, Fig. 38.

Nesaecia **nom. nov.** für *Rotularia* Mörch. 1872. Typus: *Helix massoni* Behn. **Gude (2)** p. 270.

Nitor **nov. nom.** für *Thalassia* Mrts. 1860. Typus: *Helix subrugata* Pfr. **Gude (2)** p. 270.

Oxytes beddomei **n. sp.**, **Godwin-Austen (2)** p. 327, Textfig. A, B. — *shanensis* Godwin-Austen 1883 abgeb. **Godwin-Austen (2)** p. 328, Textfig. C.

Pseudokaliella **nov. gen.** Typus: *ornatula* **n. sp.**, Indien. **Godwin-Austen (3)** p. 296.

Psichion **nov. gen.**, Typus: *Helix miliaris* Morel. **Gude (2)** p. 272.

Ruthvenia **n. nom.** für *Sykesia* Gude. **Gude (2)** p. 271.

Sakiella merguiensis, fidus **n. sp.** Burmah. **Godwin-Austen (3)** p. 295.

Sitala subglobosa **n. sp.**, Jomba, Deutsch-Neu-Guinea. **Soos** p. 352, Textfig. 8. — *capillacea* **n. sp.**, Sattelberg, Deutsch-Neu-Guinea. id. p. 353, Textfig. 9.

Thapsia conuloidea **n. sp.**, Naivasha, Britisch Ostafrika. **Preston (6)** p. 219, Taf. 11, Fig. 1. — *rumrutiensis* **n. sp.**, Rumruti u. Kenia. id. (4) p. 466, Taf. 11, Fig. 9. — *cavernicola* **n. sp.**, Usambara. **d'Ailly** p. 10. — *silvae-pluviosae* **n. sp.** Meru. **d'Ailly** p. 10. — *radiata* **n. sp.**, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 11. — *kibonotoensis* **n. sp.**, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 11.

Thapsiella **nov. gen.**, Typus: *Thapsia masukuensis* Smith. **Gude (2)** p. 272.

Trochonanani (?) *membranacea* **n. sp.**, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 14.

Trochozonites meruensis **n. sp.**, Meru. **d'Ailly** p. 12. — *quinquefilaris* **n. sp.**, Querke (Liberia). **Germain (8)** p. 233, Textfig. 54, 55 und Taf. 3, Fig. 1, 2.

Vitrina libanica **n. sp.**, Libanon. **Germain (1)** p. 31. — *rhodopensis* **n. sp.**, Bulgarien. **Wohlberedt** p. 117, Fig. 1. — *kiboschoensis* **n. sp.**, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 8, Taf. 1, Fig. 10—13. — *ericinella* **n. sp.**, Kilimandjaro. id. p. 9. — *viridisplendens* **n. sp.**, ibid. id. p. 9. — *bambuseti* **n. sp.**, Sabinjo. **Thiele (1)** p. 188, Taf. 5, Fig. 32. — *tenuissima* **n. sp.**, Karissimbi. id. p. 188, Taf. 5, Fig. 33. — (?) *ugandensis* **n. sp.**, Uganda. id. p. 189, Taf. 5, Fig. 36.

Xesta micholitzii depressior **n. var.**, Tenimber Ins. **Ehrmann** p. 38.

Zingis consanguinea **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 467, Taf. 11, Fig. 11. — *gaziensis* **n. sp.**, Gazi (Brit. Ost-Afrika) id. p. 467, Taf. 11, Fig. 10. — *keniana* **n. sp.**, Kenia. id. p. 467, Taf. 11, Fig. 12.

Zophos **nov. nom.** für *Mörchia* Mrts. 1860. Typus: *Helix concolor* Mörch. **Gude (2)** p. 269.

Urocyclidae.

Atoxon sp. Kilimandjaro, Meru. **d'Ailly** p. 30.

Trichotoxon (*Dendrotoxon* **nov. subgen.**) (on the upper extremity of the epiphallum a true though very small flagellum instead of the calcareus gland.). Typus:

kempi **n. sp.**, Brit. Ost-Afrika. **Pollonera** p. 332, Taf. 8, Fig. 5—7. — (*D.*) *prestoni* **n. sp.**, ibid. id. p. 332, Taf. 8, Fig. 8—11. — (*D.*) *keniensis* **n. sp.**, Mt. Kenia. id. p. 333, Taf. 8, Fig. 3, 4.

Urocyclus (*Microcyclus*) *signatus* **n. sp.**, Kenia. **Pollonera** p. 331, Taf. 8, Fig. 1, 2.

Endodontidae.

Charopa novoguineensis **n. sp.**, Sattelberg (Deutsch-Neu-Guinea). **Soos** p. 352, Textfig. 7.

Keraea **nov. nom.** für *Julus* Wollaston 1878 (non Leach). **Gude (2)** p. 271.

Phasis meruensis **n. sp.**, Meru. **d'Ailly** p. 17.

Pupisoma cacharica **n. sp.** Indien. **Godwin-Austen (3)** p. 303. — *longstaffi* **n. sp.**, Ceylon. id. p. 304.

Trachycystis approximans **n. sp.**, Rumuti und Kenia. **Preston (4)** p. 468, Taf. 11, Fig. 15. — *planulata* **n. sp.**, Kenia. id. p. 468, Taf. 11, Fig. 13. — *pseudocharopa* **n. sp.**, Naivasha (Britisch Ostafrika). id. p. 468, Taf. 11, Fig. 14. — *rugosa* **n. sp.**, Kenia. id. p. 468. Taf. 11, Fig. 16.

Helicidae.

Boettger (4) macht einige Bemerkungen zu v. Ihering (2) 1909. — Nach **Boettger (6)** sind die Vallonien als eigene Familie in die Nähe der Pupiden, Buliminiden und Ferussaciden zu stellen. — Nach **C. Boettger (5)** p. 127 hat v. Moellendorff die europäischen Tertiärheliciden nicht, wie O. Boettger will, bei lebenden Tropenformen in seiner Sammlung eingeordnet.

Acanthinula expatriata **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 469, Taf. 11, Fig. 17.

Acusta toyenmongaiensis **n. sp.**, Formosa. **Rolle (1)** p. 32. id. (2) p. 73, Textfig.

Arianta arbustorum joachimi **n. var.**, Primör (Süd-Tirol). **Schröder (1)** p. 77.

Campylaea (*Partschia* **nov. sect.**) Typus: *banatica* Partsch: **C. Boettger (1)** p. 21. kommt gegen *Drobasia* Brus. 1904 in die Synonymie. id. (6) p. 134. — *C. pouzolzi* Desh. muß nach **Caziot (4)** p. 162 *pouzolsi* geschrieben werden.

Chloritis inflata **n. sp.**, Tenimber-Ins. **Ehrmann** p. 42. — (*Sulcobasis*) *camaratus* **n. sp.**, Salomonen. **Dall (13)** p. 220.

Cochlostyla corticolor **n. sp.**, Philippinen. **Kobelt** in Semper p. 241. — *worcesteri* **n. sp.**, Philippinen. **Bartsch (14)** p. 295. — *annulata fugensis* **n. subsp.**, Philippinen. id. p. 296. — (*Orustia*) *gertrudis* **n. sp.**, Philippinen. **Kobelt** in Semper p. 205.

Epiphragmophora anachoreta W. G. B., *ramentosa* Gld., *bridgesii* Newc. sind Synonyme zu *nickliniana* Lea, die als selbständige Art aufgefaßt wird. **Edson** p. 68.

Euhadra pekanensis **n. sp.**, Formosa. **Rolle (1)** p. 30; **id.** (2) p. 71, Textfig.

Eulota (*Neseulota* **nov. subgen.**) Typus: *Plecteulota hemisphaerica* Mlldff. **Ehrmann** p. 61.

Euparypha seetzeni antilibanica **n. var.** Antilibanon und *s. ereminoides* **n. var.** Jerusalem. **Germain (1)** p. 30.

Fruticampylaea aurea **n. sp.**, Ciskaukasien. **Rosen (2)** p. 111, Taf. 3, Fig. 1. — *christophori* **n. sp.**, Kubangebiet (Ciskaukasien). id. p. 110. — *gagriensis* **n. sp.**, Gagry, Ciskaukasien. id. p. 109, Taf. 2, Fig. 8.

Fruticicola (*Westerlundia*) *berytensis* **n. var.**, **Kobelt** in Rossmässler, Bd. 18, p. 12, Fig. 2587a.

Helerigone Strand 1910 ist einzuziehen, da *Erigone* schon Synonym zu *Chloritis*. **Thiele (2)** p. 104.

Helicodonta salteri **n. sp.**, Teneriffa. **Gude (1)** p. 268, Textfig.

Helix (*Archhelix*). — **P. Hesse** gibt in Rossmässler XVI p. 97—103 eine Zusammenstellung sämtlicher Arten des Genus *Archhelix* (= *Otala*). Er unterscheidet drei Subgenera: *Archhelix s. str.*, *Dupotetia* Kobelt 1904 und *Deserticola* **nov. subgen.** Typus: *tigri* Gervais. id. p. 95 und 102. — **Caziot** et **Thieux** geben eine Bearbeitung des Formenkreises von *H. lactea* und *punctata* — *punctata* Müller = *myristigma* Brgt. **Caziot** und **Thieux** p. 112. — *sjoestedti* **n. sp.**, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 14, Taf. 1, Fig. 14—17. — *alticola* **n. sp.**, ibid. id. p. 15, Taf. 1, Fig. 18—20. — *alienus* **n. sp.**, Meru. id. p. 17.

Hessea **nov. gen.** Typus und einzige Art: *H. vermiculosa* Mor. (Rossm. VII, No. 1829). **C. Boettger (5).**

Hygromia (*Apula* **nov. sect**) Typus: *H. devexa*, Reuss und (*Trichiopsis* **nov. sect.**) Typus: *H. crebripunctata* Sdbg.: **C. Boettger (5)** p .131, 132.

Leucochroa candidissima subcandidissima (Pollonera i. litt.) **n. var.**, Djerach (Palaestina). *c. subfimbriata* **n. var.**, Jerusalem. **Germain (1)** p. 29.

Monilearia wird auf Grund der Anatomie zur Gattung erhoben. **Hesse (2).**

Oreohelix yavapai angelica **n. subsp.**, *y. extremitatis* **nov. subsp.**, *y. profundorum* **n. subsp.**, Grand Canyon (Nord-Amerika). **Pilsbry** et **Ferris** p. 185, 184, 182, Taf. 12.

Parachloritis **nov. gen.** Typus: *Chloritis telitecta* Mlldff. **Ehrmann** p. 45. — *P. sericata* **n. sp.**, Tenimber Ins. **Ehrmann** p. 46.

Perforatella Schlüter 1838 muß für *Dibothrion* Pfr. 1855 eintreten (Typus *H. bidens* Chemn.) **Gude (3)** p. 362.

Petasina Beck 1847 muß für Pilsbry's *Perforatella* Schlüter (Typus: *H. edentula* Drap.) eintreten. **Gude (3)** p. 362.

Plegma **nov. nom.** für *Coelatura* Pfr. 1877 nec Conrad 1853 (*Unio*). **Gude (3)** p. 361.

Pleurodonte. — **Brown** macht interessante Bemerkungen über Variation bei einigen Arten aus Jamaica. — *acuta semperfluens* **nov. subsp.**, Kingston (Jamaica). **Pilsbry** und **Brown (1)** p. 580, Taf. 43, Fig. 15, 16. — *angulata* Fér. = *acutangula* Burrow. **Vanatta (1).** — *otis orthorhinus* **n. subsp.**, Panama. **Pilsbry (11)** p. 505. — *uncigera chiriquensis* **n. subsp.**, Panama. **id. (11)** p. 506.

Polygyra monodon cava **n. subsp.**, Maine bis Ontario (N. Amerika). **Pilsbry** et **Vanatta** p. 12.

Proserpinula margaritella **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** und **Brown (2)** p. 526.

Pseudochloritis **nov. gen.** Typus: *P. inflexa* Klein. **C. Boettger (5)** p. 132.

Pseudotachea **nov. gen.** Typus: *P. splendida* Drap. **C. Boettger (5)** p. 131.

Pseudoxerotricha **nov. gen.** Typus: *subconspurcata* Sdbgr. **C. Boettger (5)** p. 132.

Sagda grandis, spei, anodon, simplex **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** et **Brown (2)** p. 527—530. — *jayana* (C. B. Adams) neu Diagnose. **Pilsbry** et **Brown (1)** p. 581, Taf. 43, Fig. 8—12. — *adamsiana* **n. sp.**, Mandeville (Jamaica). id. p. 582, Taf. 43, Fig. 1—7. — *montegoensis* **n. sp.**, Montego Bay (Jamaica). id. p. 583, Taf. 43, Fig. 13, 14.

Stegodera (*Trihelix*) *helleri* **n. sp.**, Formosa. **Rolle (1)** p. 31; **id. (2)** p. 72, Textfig.

Tachea (*Caucasotachea* **nov. sect.**) Typus: *T. atrolabiata* Kryn. **C. Boettger (5)** p. 131. — *hortensis dichroa* **nov. nom.** für *hort. bicolor* Ckll. 1891 nec Picard.

Cockerell p. 60. — *hortensis undulata* **n. var.**, *h. citrinozonata* **n. var.**, *h. violaceozonata* **n. var.**, *violaceolabiata* **n. var.**, *h. nigrolabiata* **n. var.**, *h. bimarginata* **n. var. Taylor** p. 352—359. — *nemoralis violaceolabiata* **n. var.**, *n. fuscolabiata* **n. var. Taylor** p. 320.

Tacheopsis **nov. gen.** Typus: *T. aimophila* Boury. **C. Boettger (5)** p. 130.

Theba carthusiana-carascaloides elevata **nov. form.**, Ciskaukasien. **Rosen (2)** p. 102. — *frequens* Mouss. abgeb. **Rosen (2)** Taf. 2, Fig. 7.

Thysanophora canalis **n. sp.**, Panama. **Pilsbry (11)** p. 507.

Xerophila terveri Mich. wiederaufgefunden und abgeb. **Thieux** p. 320, Taf. 15, Fig. 1—15. — *t. conica* **n. var.** Bormeo, Dep. Var. id. p. 338, Taf. 15, Fig. 16. — *oswaldi* Béreng. abgeb. **Thieux**, Taf. 15, Fig. 17—21. — *solitaria* Poiret ist nicht synonym zu *H. conoidea* Drap. **Caziot (1)**. — (*Helicella*) *schaposchnikovi* **n. sp.**, Ciskaukasien. **Rosen (2)** p. 113, Taf. 3, Fig. 2. — (*Heliomanes*) *subcandiota* **n. sp.**, Lac Homs, Syrien. **Germain (1)** p. 30.

Zaphysema buddiana avus **n. subsp.**, Jamaica. **Pilsbry** et **Brown (2)** p. 526.

Bulimidae, Bulimulidae.

Auris distorta panamensis **n. subsp.**, Panama. **Pilsbry (11)** p. 507.

Lissacme binghami **n. sp.**, Rio Pampas (Peru). **Dall (5)** p. 180, Textfig. 2. — *ptyalum* **n. sp.**, Rio Pampas (Peru). **Dall (5)** p. 181, Textfig. 3.

Placostylus (*Leucocharis*) *dorseyi* **n. sp.**, Salomonen. **Dall (13)** p. 219.

Scutalus subfasciatus viridula **n. var.**, *quitensis referens* **n. var.**, Ecuador. **Germain (13)** p. 29 und 35.

Buliminidae (*Enidae*).

Buliminus (= *Ena*) *louisi* **n. sp.**, Syrien. **Germain (1)** p. 30. — *roosevelti, mearnsii* **n. sp.**, Ost-Afrika. **Dall (14)** p. 1—3.

Cerastus nobilis **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 470, Taf. 11, Fig. 20. — *Theeli* **n. sp.**, Meru, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 18, Fig. 24, 25. — *vexillum* **n. sp.**, Niragongo. **Thiele (1)** p. 202, Taf. 5, Fig. 40.

Petraeus labrosus kervillei **n. var.**, Beiruth. **Germain (1)** p. 31.

Rhachidina **nov. gen.** Typus: *tumefactus* (*Rhachis*) Rve. **Thiele (1)** p. 201.

Rhachis turricula **n. sp.**, Rumruti und *Kenia*. **Preston (4)** p. 461, Taf. 11, Fig. 19. — *virginea* **n. sp.**, Kenia. id. p. 469, Taf. 11, Fig. 18. — sp., Usambara. **d'Ailly** p. 19.

Rhachisellus Brgt. ist eigene Untergattung und gehört zu *Ena* (*Buliminus*). Typus ist *punctatus* Anton: **Thiele (1)** p. 201. — (*Rh.*) *drymaeoides* **n. sp.**, Kwidschwi. **Thiele (1)** p. 202, Taf. 5, Fig. 39.

Urocoptidae (= *Cylindrellidae*).

Spirostemma mandevillensis **n. sp.**, Jamaica. **Pilsbry** et **Brown (2)** p. 530.

Urocoptis (*Gongylostoma*) *villarensis* **n. sp.**, Central-Cuba. **de la Torre** p. 42, Taf. 4, Fig. 1 + 5. — (*G.*) *proteus* **n. sp.**, ibid. id. p. 43, Taf. 4, Fig. 2, 3, 6. — *pr. castanea* **n. var.**, ibid. id. p. 44, Taf. 4, Fig. 4. — *pr. robustaxis* **n. var.**, ibid. id. p. 44, Taf. 4, Fig. 7 + 8. — (*G.*) *remediensis* **n. sp.**, ibid. id. p. 44, Taf. 5, Fig. 13—16. — (*G.*) *mayajiguensis* **n. sp.**, ibid., id. p. 45, Taf. 4, Fig. 9, 12; Taf. 5, Fig. 22, 23. — *may. fulva* **n. var.** ibid. id. p. 45, Taf. 5, Fig. 17, 21. — (*G.*) *cioniscus* **n. sp.**, ibid. id. p. 46, Taf. 4, Fig. 10, 11. — (*G.*) *transitoria*

n. sp., ibid. id. p. 46, Taf. 5, Fig. 18—20. — (*G.*) *fallax* **n. sp.**, ibid. id. p 47, Taf. 6, Fig. 32, 33. — (*G.*) *dilatata* **n. sp.**, ibid. id. p. 47, Taf. 6, Fig. 28, 29, 34. — (*G.*) *turgida* **n. sp.**, ibid. id. p. 75, Taf. 6, Fig. 24—26. — (*G.*) *uberrima* **n. sp.**, ibid. id. p. 76, Taf. 7, Fig. 39, 40. — (*G.*) *intuscoarctata* **n. sp.**, ibid. id. p. 76, Taf. 7, Fig. 43, 44. — (*G.*) *dimidiata* **n. sp.** ibid. id. p. 77, Taf. 7, Fig. 41, 42. — *dim. intermedia* **n. sp.**, ibid. id. p. 77, Taf. 7, Fig. 45, 46. — (*G.*) *alvearis* **n. sp.**, ibid. id. p. 78, Taf. 7, Fig. 35—38. — (*G.*) *tuba* **n. sp.**, ibid. id. p. 78, Taf. 6, Fig. 27, 30, 31.

Achatinidae, Stenogyridae.

Achatina weynsi Dautzbg. ist synonym zu *schweinfurthi* Mrts. **Dupuis** p. 178. — *graueri* **n. sp.**, Kwidschwi im Kiwu-See. **Thiele (1)** p. 205, Taf. 5, Fig. 43. — *pilsbryi* **n. sp.**, Usambara. **d'Ailly** p. 20, Taf. 1, Fig. 27—30. — *retzii* **n. sp.**, Meru. **d'Ailly** p. 22. — (*Archachatina*) *marginata fourneaui* **n. var.**, französ. Congo. **Germain (7)** p. 224, Fig. 50.

Burtoa louisettae **n. sp.**, Haute Sangha, Congo. **Jousseaume** p. 94, Textfig.

Caecilioides kervillei **n. sp.**, Libanon. **Germain (1)** p. 31. — *joubini* **n. sp.**, Adrar (Mauritanie). **Germain (15)** p. 326.

Curvella alabastrina **n. sp.**, Naivasha (Brit. Ost-Afrika). **Preston (6)** p. 221, Taf. 11, Fig. 9. — *deliciosa* **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 472, Taf. 12, Fig. 27. — *subgradata* **n. sp.**, Meru. **d'Ailly** p. 27.

Ferussacia (*Sculptiferussacia* **nov. subgen.**) für *chudeaui* **n. sp.**, Adrar (Mauritanie). **Germain (15)** p. 327.

Homorus egregius **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 472, Taf. 12, Fig. 26. — *kwidschwiensis* **n. sp.**, Kwidschwi im Kiwu-See. **Thiele (1)** p. 205, Taf. 5, Fig. 44.

Krapfiella **nov. gen.** Limicolaridarum. (Shell bulimiform, perforate, with apical whorls large, broad, and sculptured with apical striae; the later whorls marked only with transverse wrinkles; columella not truncate). Typus: *mirabilis* **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 472, Taf. 12, Fig. 25.

Leptinaria panamensis **n. sp.**, Panama. **Pilsbry (11)** p. 508.

Limicolaria (*Rebmanniella* **nov. sect.**) Typus: *inepta* **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 471, Taf. 12, Fig. 24. — *turris albocincta* **nov. mut.**, Querké (Liberia). **Germain (8)** p. 235. — *elegans* **n. sp.**, Kwidschwi im Kiwu-See. **Thiele (1)** p. 204, Taf. 5, Fig. 41. — *laeta* **n. sp.**, Beni. id. p. 204, Taf. 5, Fig. 42. — *catharia* **n. sp.**, Ostafrika. **Dall (4)** p. 3. — *martensiana eximia* Mrts. abgeb. bei **d'Ailly**, Taf. 16, Fig. 37, 38.

Limicolariopsis **nov. gen.** (Limicolariae persimile. Testa elongato-ovata, apice perobtuso; anfr. convexi, sutura impressa discreti, embryonales liris spiralibus plicato-granulatis sculpti, ceteri plicis incrementalibus et lineis impressis spiralibus decussati strigisque vel flammulis fuscis ornati; peristoma rectum vel levissime expansum, margine columellari reflexo, cum basali angulum formante; columella oblique ad sinistram devians vel verticalis, supra in plicam tortuosa). Typus: *sjoestedti* **n. sp.**, Meru, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 24, Taf. 1, Fig. 31—36.

Opeas subvaricosum und *streptostyloides* gehören nach **Thiele (1)** p. 177 zu *Streptostele*. — *angustior* **n. sp.**, Rumruti und Kenia. **Preston (4)** p. 475, Taf. 12, Fig. 33. — *orestias* **n. sp.**, Kenia. id. p. 474, Taf. 12, Fig. 30. — *rumrutensis* **n. sp.**, Rumruti und Kenia. id. p. 474, Taf. 12, Fig. 22. — *terebra* **n. sp.**, ibid.

id. p. 474, Taf. 12, Fig. 32. — *vicina*, **n. sp.**, ibid. id. p. 475, Taf. 12, Fig. 34. — *varicosum* **n. sp.**, Meru, Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 27. — *tangaense* **n. sp.**, Usambara. **d'Ailly** p. 28.

Petriola alticola **n. sp.**, Kilimandjaro, Meru. **d'Ailly** p. 27, Taf. 1, Fig. 39—41.

Pseudoglessula intermedia **n. sp.**, Kwidschwi im Kiwu-See. **Thiele (1)** p. 207, Taf. 5, Fig. 46. — *elatior* **n. sp.**, Kwidschwi im Kiwu-See. **Thiele (1)** p. 207, Taf. 5, Fig. 47. — *pusilla* **n. sp.**, Naivasha, Brit. Ost-Afrika. **Preston (6)** p. 220, Taf. 11, Fig. 6.

Pseudotrochus superbus **n. sp.**, Porto Novo (Dahomey). **Germain (14)** p. 320, Textfig. 56.

Subulina (*Kenia* **nov. subgen.**) Typus: *suturalis* **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 473 Taf. 12, Fig. 28. — *iredalei* **n. sp.**, Kenia. id. p. 473, Taf. 12, Fig. 29. — *tribulationis* **n. sp.**, Naivasha (Brit. Ostafrika). **Preston (6)** p. 220, Taf. 11, Fig. 2. — *virgo* **n. sp.** ibid. id. p. 220, Taf. 11, Fig. 7.

Partulidae.

Partula gerardensis **n. sp.**, Gerard de Nys Isl. (Bismarck-Archipel). **Soos** p. 355, Textfig. 10.

Achatinellidae.

Pilsbry beginnt im Tryon, Band 21 die monographische Bearbeitung dieser Familie.

Amastra (*Armiella* Hyatt **nov. sect.**) Typus; *A. knudseni* Baldwin. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 145. — (*Paramastra* **nov. sect.**) Typus: *A. spirizona* Fér. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 208. — (*Heteramastra* Pilsbry **nov. sect.**) Typus: *A. hutchinsonii* Pease. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 141, 283. — (*Amastra* s. str.) *magna balteata* **nov. var.** Lanai. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 240, Taf. 26, Fig. 7, 8. — (*A.*) *violacea wailauensis* **n. var.** Wailau. id. p. 258, Taf. 39, Fig. 13, 14; Taf. 27, Fig. 1, 2. — (*A.*) *nubilosa macerata* **nov. subsp.**, Molokai. id. p. 265, Taf. 27, Fig. 5, 6, 7. — — (*A.*) *pallata subnigra* **nov. var.**, Molokai. id. p. 263, Taf. 27, Fig. 19—21. (*A.*) *borcherdingi* **n. sp.** (= *mucronata* Newc. und *martensi* Newc. von Borcherding) Molokai. id. p. 266, Taf. 41, Fig. 1—4; Taf. 40, Fig. 2—6. — (*A*). *mucronata atroflava* **n. subsp.**, Molokai. id. p. 272, Taf. 41, Fig. 9—13; Taf. 40, Fig. 13, 14. — (*A.*) *sykesi* **n. sp.**, Molokai. id. p. 273, Taf. 42, Fig. 2, 3. — (*A.*) *nubifera* **n. sp.**, Molokai. id. p. 274, Taf. 41, Fig. 6, 7. — *A. nub. dissimiliceps* **n. subsp.**, ibid. id. p. 275, Taf. 28, Fig. 19, 20. — (*A.*) *modesta dimissa* **n. subsp.**, Molokai. id. p. 276, Taf. 40, Fig. 11, 12. — (*A.*) *subobscura* **n. sp.**, Molokai. id. p. 276, Taf. 42, Fig. 6. — (*A.*) *tricincta* **n. sp.**, Molokai. id. p. 277, Taf. 39, Fig. 15. — (*A.*) *elegantula* **n. sp.**, Molokai. id. p. 277, Taf. 40, Fig. 15. — (*A.*) *baldwiniana* **n. sp.**, West-Maui. id. p. 292, Taf. 43, Fig. 4, 5. — *subcrassilabris* **n. sp.**, Ost-Maui. id. p. 293, Taf. 45, Fig. 14, 15. — (*A.*) *makawaoensis* **n. sp.**, Ost-Maui. id. p. 294, Taf. 43, Fig. 7—9. — (*A.*) *affinis bigener* **n. var.**, *cinderella* **n. var.**, *subpulla* **n. var.**, *kaupakaluana* **n. var.**, Maui. id. p. 300—301; Taf. 44 u. 45. — (*A.*) *johnsoni* **n. sp.**, West-Maui id. p. 304, Taf. 45, Fig. 16. — (*Amastrella*) *rugulosa normalis* **n. var.**, Kauai, id. p. 153, Taf. 42, Fig. 9; Taf. 15, Fig. 8—10. — (*A.*) *rubens corneiformis* **n. var.**, *castanea* **n. var.**, *kahana* **n. var.**, *infelix* **n. var.**, Oahu. id. p. 194, 195; Taf. 31 u. 32. — (*A.*) *seminigra* **n. sp.**, Oahu. id. p. 195, Taf. 32, Fig, 8,

9, 11. — (*A.*) *porcus* **n. sp.**, Oahu. id. p. 207, Taf. 38, Fig. 3. — (*A.*) *abavus* **n. sp.**, Molokai. id. p. 255, Taf. 42, Fig. 4, 5. — (*A.*) *conica gyrans* **n. var.**, Hawaii. id. p. 314, Taf. 47, Fig. 3, 4. — (*A.*) *c. kohalensis* **n. var.**, Hawaii. id. p. 314, Taf. 49, Fig. 13. — (*A.*) *hawaiiensis* **n. sp.**, Hawaii. id. p. 319, Taf. 42, Fig. 7, 8. — (*Cyclamastra*) *sola* **n. sp.**, Oahu. id. p. 158, Taf. 38, Fig. 6, 9, 10. — (*C.*) *morticina* **n. sp.**, Maui. id. p. 280, Taf. 36, Fig. 8, 9. — (*Heteramastra*) *perversa* **n. sp.**, Molokai. id. p. 278, Taf. 49, Fig. 5. — (*H.*) *soror interjecta* **n. var.**, West-Maui. id. p. 287, Taf. 48, Fig. 9—11. — (*H.*) *s. laticeps* **n. var.**, Maui. id. p. 287, Taf. 48, Fig. 8. — (*H.*) *subsoror* **n. sp.**, West-Maui. id. p. 287, Taf. 48, Fig. 6, 7. — (*Metamastra*) *textilis media* **n. var.**, Oahu. id. p. 167, Taf. 30, Fig. 11, 12. — (*M.*) *t. kaipaupauensis* **n. var.**, Kaipaupau. id. p. 168, Taf. 38, Fig. 12. — (*M.*) *gulickiana* **n. sp.**, Oahu. id. p. 168, Taf. 38, Fig. 8. — (*M.*) *thaanumi* **n. sp.**, Oahu. id. p. 177, Taf. 38, Fig. 1, 2. — (*M.*) *reticulata dispersa* **n. var.**, *orientalis* **n. var.**, *errans* **n. var.**, Oahu. id. p. 180—182, Taf. 29. — (*M.*) *cookei* **n. sp.**, Oahu. id. p. 182, Taf. 38, Fig. 4, 5. — (*M.*) *caput adamantis* **n. sp.**, Oahu. id. p. 184, Taf. 30, Fig. 19, 20. — (*M.*) *subcornea* **n. sp.**, Oahu. id. p. 189, Taf. 31, Fig. 11. — (*Paramastra*) *turritella aiea* **n. var.**, *waiawa* **n. var.** Oahu. id. p. 215, Taf. 35, Fig. 5—9.

Armsia **nov. gen.** (Amastrinae with the shape of Gonyodiscus, very broadly umbilicate, the embryonic whorls convex, projecting, and spirally striate, the peristome well expanded, thin, and without a columellar lamella.) Typus: *A. petasus* Ancey. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 132.

Carelia glutinosa Ancey ist eine Achatinide (*Homorus* od. *Bocageia*). **Hyatt** et **Pilsbry** p. 118. — *bicolor hyperleuca* **n. var.**, Kauai. id. p. 114, Taf. 20, Fig. 5, 6. — *hyattiana* **n. sp.**, Hawaii. id. p. 108, Taf. 21, Fig. 1, 2. — *rigida* **n. sp.**, Kauai. id. p. 111, Taf. 21, Fig. 8, 13.

Fernandezia **nov. gen.** (Shell imperforate, varying from ovate to oblong-turrite, thin, yellow or pale brown, glossy, striate or weakly plicate. Initial $1^1/_2$ to $1^3/_4$ whorls smooth or very delicately striate spirally, semiglobose, forming an obtuse summit. Aperture irregularly ovate, subvertical, the outer lip a little thickened, having a smooth finish when adult; the columella short, bearing a more or less prominent, spirally entering fold or lamella.) Typus: *F. wilsoni* **n. sp.** **Pilsbry** in **Hyatt** et **Pilsbry** p. 93. — *expansa* **n. sp.**, Juan Fernandez. id. p. 95, Taf. 14, Fig. 1. — *philippiana* **n. sp.**, ibid. id. p. 96, Taf. 14, Fig. 2, 3. — *wilsoni* **n. sp.**, ibid. id. p. 96, Taf. 14, Fig. 7, 8. — *tryoni* **n. sp.**, ibid. id. p. 97, Taf. 14, Fig. 12, 13. — *inornata* **n. sp.**, ibid. id. p. 97, Taf. 14, Fig. 14, 15. — *longa* **n. sp.**, ibid. id. p. 99, Taf. 14, Fig. 6. — Außerdem rechnet **Pilsbry** hierher: *Spiraxis bulimoides* Pfr., *consimilis* Rve., *conifera* Rve., *splendida* Anton.

Helicamastra Pils. and Vanatta 1905 wird Synonym zu *Pterodiscus*. **Hyatt** et **Pilsbry**, p. 118.

Laminella tetrao gracilior **n. var.**, Lanai. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 335, Taf. 54, Fig. 8. — *venusta semivestita* **n. var.**, *muscaria* **n. var.**, Molokai. id. p. 349, 350. Taf. 51, Fig. 6—16.

Leptachatina (*Pauahia* **nov. subg.**) Typus: *L. artata* **n. sp.** **Cooke** in Tryon Band XXI p. 80. — (*Ilikala* **nov. subgen.**) Typus *L. fusca* Newton. id. p. 89. — *lanceolata* **n. sp.**, Molokai. **Cooke** in Tryon Band 21 p. 65, Taf. 6, Fig. 12, 13.

— *lanaiensis* **n. sp.**, Lanai. id. p. 67, Taf. 12, Fig. 2, 3. — *attenuata* **n. sp.** Kauai. id. p. 69, Taf. 7, Fig. 45, 46. — *gayi* **n. sp.**, Kauai. id. p. 72, Taf, 7, Fig. 39, 40. — *pupoidea* **n. sp.**, Kauai. id. p. 74, Taf. 7, Fig. 43, 44. — (*Ilikala*) *fraterna* **n. sp.**, Kauai. id. p. 91, Taf. 12, Fig. 8, 11. — (*Labiella*) *lenta* **n. sp.**, West-Maui. id. p. 79. Taf. 2, Fig. 23, 24. — (*Pauahia*) *artata* **n. sp.**, Oahu, id. p. 80, Taf. 13, Fig. 1—4. — (*P.*) *tantilla* **n. sp.**, Oahu. id. p. 81, Taf. 13, Fig. 5—7. — (*Thaanumia*) *dulcis* **n. sp.**, Ost-Maui. id. p. 85, Taf. 13, Fig. 8, 10. — (*Th.*) *morbida* **n. sp.**, Molokai. id. p. 87, Taf. 13, Fig. 22. — (*Th.*) *optabilis* **n. sp.**, Oahu. id. p. 84, Taf. 13, Fig. 9. — (*Th.*) *perforata* **n. sp.**, Kauai. id. p. 88, Taf. 7, Fig. 32. — (*Th.*) *Thaanumi* **n. sp.**, Molokai. id. p. 88 Taf. 6, Fig. 16, 17.

Planamastra **nov. gen.** (Amastrinae of discoidal shape, with flattened embryonic whorls, like those of Pterodiscus, the umbilicus very broadly open. Peristome unexpanded, the columellar margin dilated, without a columellar lamella at any stage of growth.) Typus: *P. digonophora* Ancey. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 129. — *peaseana* **n. sp.**, Hawaii. id. p. 130, Taf. 25, Fig. 8—10.

Pterodiscus alatus lituus **n. subsp.**, Lanai. **Hyatt** et **Pilsbry** p. 122, Taf. 22, Fig. 4—6. — *cookei* **n. sp.**, Oahu. id. p. 127, Taf. 23, Fig. 6—8. — *thaanumi* **n. sp.**, Oahu. id. p. 125, Taf. 24, Fig. 1, 2. — *wesleyi ewaensis* **n. subsp.**, Ewa. id. p. 125, Taf. 23, Fig. 10.

Pupidae.

Agardhia **nov. nom.** für *Coryna* Westerlund, 1887 nec Billberg 1813 (Coleopt.). **Gude** (3) p. 361.

Bifidaria contracta climeana **n. var.**, Arkansas, Mississippi. **Vanatta** (2) p. 525, Textfig. 1—3.

Fauxulus duplicatus **n. sp.**, Rumruti und Kenia. **Preston** (4) p. 470, Taf. 11, Fig. 21. — *glanvilleana darglensis* **n. var.** (= *glanvilleana* (Ancey) Melv. et Pons. 1908), Natal. **Burnup** p. 412. — *gl. tomlini* **n. var.**, Kapland. **Burnup** p. 413, Taf. 10, Fig. 7.

Jaminia (= *Pupa*) *desiderata* **n. sp.**, Kenia. **Preston** (4) p. 470, Taf. 11, Fig. 21.

Pupa. — **Burnup** gibt eine Reihe Verbesserungen und Ergänzungen zu Melvill und Ponsonby 1908. — *crawfordi* Melv. et Pons. abgeb. bei **Burnup** Taf. 10, Fig. 1, 2. — *layardi* Benson abgeb. id. Taf. 10, Fig. 3, 4. — *layardi minor* Benson abgeb. id. Taf. 10, Fig. 5, 6. — *ponsonbyana* Morelet abgeb. id. Taf. 10, Fig. 9—12. — *kanalensis* **nov. nom.** für *P. frumentum polita* Westerlund. **Caziot** (2).

Pupilla muscorum milaschevitschi **n. var.**, Gouv. Ssimbirsk (Russland). **Lindholm** (1) p. 39. — *hebes kaibabensis* **n. subsp.**, Nord-Arizona. **Pilsbry** et **Ferris** p. 197. — *syngener avus* **n. subsp.**, Grand Canyon (N. Amerika). iid. p. 196, Textfig. 9.

Sphyradium. — Die amerikanischen Arten behandelt **Hanna.** — *hasta* **n. sp.**, Long Isl. (Kansas, pleistocän). **Hanna** p. 372, Textfig. 1. — *parreyssi* **n. var.**, Serbien. **Pawlowitsch.**

Clausiliidae.

Clausilia. Eine Geschichte der Einteilung der europäischen Formen gibt **Caziot** (5). — *semicincta ciscaucasica-terensis* **nov. nom.** für *sem. ciscaucasica* et

narzanensis Westerlund nec Rosen. **Rosen** (**2**) p. 122. — *degeneris* **n. sp.**, Rumruti und Kenia. **Preston** (**4**) p. 471, Taf. 11, Fig. 23. — (*Herilla*) *frauenfeldi elongata* **n. var.**, Serbien. **Pawlowitsch.** — (*Idyla*) *rugicollis rhodopensis* **n. var.**, Bulgarien. **Wohlberedt** p. 44, Fig. 3. — (*Pseudalinda*) *wagneri* **n. sp.**, Bulgarien. **Wohlberedt** p. 45, Fig. 2. — (*Strigillaria*) *cana curta* **n. var.**, Bulgarien. **Wohlberedt** p. 45, Fig. 4. — (*Oligoptychia*) *foveicollis brjanskii* **n. var.** und *schaposchnikovi* **n. var.**, Ciskaukasien. **Rosen** (**2**) p. 125, 126; Taf. 3, Fig. 5, 6.

Nenia pampasensis **n. sp.**, Rio Pampas (Peru). **Pilsbry** in **Dall** (**5**) p. 181, Textfig. 4.

Succineidae, Veronicellidae, Auriculidae.

Succinea kervillei **n. sp.**, Damas (Syrien). **Germain** (**1**) p. 28. — sp., Kilimandjaro. **d'Ailly** p. 28.

Veronicella gaillardi **n. sp.**, Tschadsee. **Germain** (**6**) p. 134. — *riveti* Germain 1908 Ecuador. **Germain** (**13**) p. 4, Taf. 1, Fig. 1, 4—7. — *alausiensis* **nov. nom.** = *aequatoriensis* Germain 1908, Ecuador. **Germain** (**13**) p. 8, Taf. 1, Fig. 2—3.

Marinula rhoadsi **n. sp.**, Mexiko. **Pilsbry** (**12**) p. 148.

Aquatilia.

Ancylus. — Über die Beziehungen zwischen *Gundlachia* und *Ancylus* siehe **Dall** (**10**). — *crassistriatus* **n. sp.**, Rumruti und Kenia. **Preston** (**4**) p. 475, Taf. 12, Fig. 35. — *ruandensis* **n. sp.**, Luhondosee (Ruanda). **Thiele** (**1**) p. 208, Taf. 5, Fig. 48. — *vicinus* **n. sp.**, zwischen Bolero- und Luhondosee. id. p. 208, Taf. 5, Fig. 49. — (*Ferissia*) *bermudensis* **n. sp.**, Bermuda. **Vanatta** (**3**) p. 670.

Bullinus (= *Isidora*) *asiatica* **n. sp.**, Syrien. **Germain** (**2**) p. 64.

Chilina. — **Haeckel** versucht eine Unterscheidung der chilenischen Spezies auf Grund der Anatomie. — *tenuis* wird zur Art erhoben. id.

Gadinia gehört nach **Schumann** zu den Pulmonaten (mit Pelseneer gegen Haller) neben *Siphonaria.*

Galba bulimoides carsei **n. var.**, Californien, Mexiko. **Baker** (**2**) p. 203. — *palustris alpenensis* **n. var.**, Michigan. id. p. 221. — *p. blatchleyi* **n. var.**, Indiana. id. p. 315. — *neopalustris* **n. sp.**, Virginia. id. p. 321. — *catascopium adamsi* **n. var.**, Michigan. id. p. 376. — *doddsi* **n. sp.**, Colorado. id. p. 393.

Lymnaea. — Eine monographische Bearbeitung der nord-amerikanischen Formen gibt **Baker** (**2**). — (*Radix*) *lagotis tricacharigensis* **n. var.**, Damas (Syrien) **Germain** (**1**) p. 31.

Physa caliban **n. sp.**, Bermudas. **Vanatta** (**3**) p. 668. — *syriaca* **n. sp.** Damas (Syrien). **Germain** (**2**) p. 64. — (*Aplecta*) *waterloti* **n. sp.**, **Germain** (**14**) p. 322, Fig. 57.

Planorbis bicarinatus Say = *antrorsus* Conrad. **Vanatta** (**1**). — *aliginosus, imus* **n. spp.** Bermudas. **Vanatta** (**3**) p. 668. — (*Diplodiscus*) *tilhoi* **n. sp.**, Tschad-See. **Germain** (**6**) p. 134. — (*Gyraulus*). Über einige lebende und holocäne Gyraulen Mecklenburgs vergl. **Steusloff.**

Simpsonia **nov. subgen.** von *Galba* für *Limnaea humilis.* **Baker** (**2**) p. 236.

C. Scapopoda.

Cadulus angustior **n. sp.**, Süd-Australien. **Verco (1)** p. 211, Taf. 26, Fig. 5. — *occiduus* **n. sp.**, Bunbury (W. Australien). **Verco (2)** p. 218, Taf. 26, Fig. 7. — (*Polyschides*) *gibbosus* **n. sp.**, Cap Jaffa (Süd-Australien). **Verco (1)** p. 213, Taf. 26, Fig. 6.

Dentalium bednalli octopleuron **n. var.**, Golf von St. Vincent. **Verco (1)** p. 206, Fig. — *francisense* **n. sp.**, S. W. Australien. id. p. 207, Taf. 26, Fig. 1. — *hemileuron* **n. sp.**, Cap Jaffa (S. Australien). id. p. 208, Taf. 26, Fig. 2. — *hyperhemileuron* **n. sp.**, W. Australien. **Verco (2)** p. 217, Taf. 26, Fig. 3. — *cornubovis* Smith und *subcurvatum* Smith abgeb. **Annandale et Stewart** Taf. 23.

D. Lamellibranchiata.

Pelseneer nimmt die Abteilung der *Pseudolamellibranchier*, die er in seinem Lehrbuch auf Grund der Untersuchungen von Ridewood 1903 aufgegeben, wieder auf mit erweiternder Diagnose p. 119, 122. — Derselbe gibt in einem Stammbaum seinen Ideen über Phylogonie der Lamellibranchier Ausdruck, p. 123.

Saxicavidae, Myacea, Anatinacea.

Corbula chilkaensis **n. sp.**, Lake Chilka, Vorder-Indien. **Preston (8)** p. 39.

Euciroa dalli **n. sp.**, Borneo. **Pilsbry (9)** p. 523, Textfig.

Saxicava subulata **n. sp.**, Victoria. **Gatliff und Gabriel (1)** p. 85, Taf. 19, Fig. 10—12.

Verticordia ericia **n. sp.**, Cap Wiles (Süd-Australien). **Hedley (3)** p. 96, Taf. 17, Fig. 1—3.

Tellinidae.

Argyrodonax **n. gen.** *Mesodesmatidarum.* (Shell small, concentrically sculptured, porcellanous, with a minute, smooth, nearly circular prodissoconch. Hinge formula $\frac{\text{L. 1. O r 101. 1.}}{\text{R. O. 1 r 0 10. 0}}$ Pallial sinus large and deep, muscular scars large and strong; possessing a feeble external ligament and a narrow but strong resilium. General form tellinoid). Typus: *haycocki* **n. sp.**, Bermudas. **Dall (8)** p. 85.

Donax variegata aurea **n. var.**, Kanal-Inseln. **Woodcock** p. 245.

Edentellina **nov. gen.** Typus: *typica* **n. sp.**, Victoria. **Gatliff et Gabriel (2)** p. 190, Taf. 46, Fig. 5, 6.

Tellina (*Tellina* **s. str.**) *urinatoria* **n. sp.**, Neu-Seeland. **Suter** p. 280.

Veneridae.

Über die von Bolten und da Costa aufgestellten Genera der *Veneridae* und daraus sich ergebende nomenklatorische Schwierigkeiten vergl. **Jukes-Browne (2)**. In Betracht kommen: *Venus* L., *Cytherea* Bolten, *Gafrarium* Bolten, *Paphia* Bolten, *Pectunculus* d'Costa, *Cuneus* da Costa.

Venus (*Mercenaria*) *stimpsoni* Gld. abgebildet bei **Jukes-Browne (1)** Taf. 4.

Cyrenidae, Cyprinidae.

Corbicula tribeniensis **n. sp.**, Tribeni (Kalkutta). **Preston (8)** p. 40.

Cyprina islandica inflata **n. var.**, Island. **Odhner** p. 19, Taf. 1, Fig. 33, 34.

Sphaeriidae, Cardiidae.

Cardium (*Fragum*) *ruwenzoriense* **n. sp.**, Ruwenzori und Kilimandjaro. **Germain (6)** p. 136.

Pisidium amnicum und Verwandte haben in der Jugend in der rechten Schale einen Zahn, der später in zwei noch zusammenhängende Hälften zerfällt. **Sterki (2)**. — *albidum* **n. sp.**, Alabama. **Sterki (3)** p. 2. — *dispar* **n. sp.**, ibid. id. p. 2. — *inornatum* **n. sp.**, ibid. id. p. 3. — *kenianum* **n. sp.**, Kenia. **Preston (4)** p. 475, Taf. 12, Fig. 36. — *ruwenzoriense* **n. sp.**, Ruwenzori u. Kilimandjaro. **Germain (6)** p. 136. — *volutabundum* **n. sp.**, Bermudas. **Vanatta (3)** p. 671.

Sphaerium corneum niceri **n. var.**, Neckar. **Geyer (1)** p. 370. Abbildung in Ber. Oberschwäb. geol. Verein. 1910 Taf. 2, Fig. 38—40. — *mohasicum* **n. sp.**, Mohasi-See. **Thiele (1)** p. 212, Textfig. 25.

Lucinidae.

Corbis percostata **n. sp.**, Cap Wiles (Süd-Australien). **Hedley (3)** p. 99, Taf. 17, Fig. 9—12.

Lucina mayi **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** et **Gabriel (2)** p. 188, Taf. 47, Fig. 8—12.

Montacuta nitens **n. sp.**, Victoria. **Gatliff** et **Gabriel (2)** p. 191, Taf. 47, Fig. 7.

Myrtaea bractea **n. sp.**, Cap Wiles (Süd-Australien). **Hedley (3)** p. 96, Taf. 17, Fig. 5—8.

Erycinidae, Leptonidae.

Bornia carrieri **n. sp.**, Mauritius. **Lamy (2)** p. 131, Textfig. 1—3.

Cyamiomactra problematica truncata **n. var.**, Neu-Seeland. **Suter** p. 277.

Erycinacea werden von Pelseneer in folgende 4 Familien eingeteilt: *Erycinidae, Leptonidae, Galeommatidae, Montacutidae.* **Pelseneer** p. 49.

Kellia nimrodiana **n. sp.**, Antarktisch. **Hedley (4)** p. 4.

Pythina gehört zu den *Galeommatidae* (früher zu den *Leptonidae*). **Pelseneer** p. 45.

Solecardia antarctica **n. sp.**, Antarktisch. **Hedley (4)** p. 4.

Crassatellidae.

Cuna carditelloides **n. sp.**, Neu-Seeland. **Suter** p. 278. — *planilirata* **n. sp.**, Victoria. **Gattlif** und **Gabriel (2)** p. 191, Taf. 47, Fig. 13—17.

Najadea.

Ortmann (1) kommt auf Grund seiner anatomischen Studien zu folgenden Änderungen: Von den asiatischen sogen. *Hyriinae* müssen mindestens *Parreyssia* und *Lamellidens* entfernt und mit den nordamerikanischen *Quadrula, Rotundaria, Pleurobema, Unio* in eine Subfamilie *Unioninae* der Familie *Unionidae* vereinigt werden. — Das Afrikanische Mutiliden-Genus *Spatha* und die Südamerikaner *Glabaris, Fossula, Monocondylaea,* ferner die südamerikanischen *Hyriinae*: *Hyria, Tetraplodon, Diplodon* gehören in eine besondere Familie *Mutelidae,* die wieder in die Subfamilie *Hyriinae* und *Mutelidae* zerfällt. Hierdurch wird die Verwandtschaft zwischen afrikanischen und südamerikanischen Najaden (Archhelenis) noch stärker zum Ausdruck gebracht. — **Ortmann (4)** gebraucht (gegen Thiele) *Unio* wie bisher (*Lymnium* wird Synonym dazu); ebenso *Margaritana* (*Unio* Oken hierzu Synonym). *Elliptio* Raf. 1819 wird Gattungsname für die von Simpson noch zu *Unio* gestellten Amerikaner. *Anodonta* Lam. 1799 bleibt wie

bisher. *Anodontites* Brug. 1792 tritt ein für die Südamerikaner vom Typus der *crispata* (*Glabaris* Gray. 1847 wird hierzu Synonym.). — **Ortmann** (**1, 3**) benutzt folgende Einteilung: 1. Fam. *Margaritanidae* (*Margaritana*); 2. Fam. *Unionidae*: 1. Subfam. *Unioninae* (*Quadrula, Rotundaria, Pleurobema, Elliptio*), 2. Subfam. *Anodontinae* (*Alasmodonta, Strophitus, Symphynota, Anodontites, Anodonta*); 3. Subfam. *Lampsilinae* (*Ptychobranchus, Obliquaria, Cyprogenia, Obovaria, Plagiola, Paraptera, Proptera, Lampsilis, Truncilla*). — **Kobelt** und **Haas** setzen in Roßmäßler, Band 17 ihre Bearbeitung der Najaden des Rhein- und Donau-Gebietes fort. — **Haas** (**4**) beginnt im Mart-Chemn. eine Monographie der Najaden. Er gibt einen Überblick über die Beschaffenheit der Najadenschalen und des zugehörigen Weichkörpers, behandelt die Varietätenfrage und die verschiedenen Systeme und beginnt die systematische Beschreibung mit den Gattungen *Lanceolaria* und *Nodularia*. — Über Neckar-Najaden vergleiche **Geyer** (**1**).

Anodonta falcata fluminicola abgeb. bei **Rosen** (**2**), Taf. 3, Fig. 7, 8. — *piscinalis transsylvanica* **n. subsp.**, Ungarn. **Kobelt** und **Haas** in Roßmäßler, 17 p. 50, Taf. 473, Fig. 2541. — *seisanensis* **n. sp.**, Turkestan. **Kobelt** in Roßmäßler, 18 p. 12, Taf. 486, Fig. 2588.

Cafferia gehört nicht zu *Nodularia* sondern als Section zu *Unio* neben *Lapidosus*. **Frierson** (**1**) p. 98.

Colletopterum, Brgt. Über das Genus vergleiche **Haas** in Roßmäßler 17, p. 46, Taf. 471, 472.

Ensidens **nov. gen.** (Little or no beak sculpturing, shell smooth. Cardinal teeth blade-like and double in the right valve and single in the left. The Cardinal teeth form a part of the general inner curvaturs of the shell, not having a fulcrum. The third anterior muscular scar is separate from the anterior adductor scar.) Typus: *Unio pazii*, Lea. **Frierson** (**1**) p. 98.

Glabaris hidalgoi Germain 1908 Ecuador. **Germain** (**13**) p. 66, Taf. 3, Fig. 5—6.

Jolya letourneuxi Brgt. ist eine *Modiola* und muß den Namen *Modiola letourneuxi* Brgt. 1877 (= *Modiolotus stultorum* Jouss. 1893, *Modiola plicata* Rve.) tragen. *Jolya* ist damit aus der Reihe der palaearktischen Süßwassermollusken zu streichen. **Haas** (**3**); vergleiche Nachrichtenblatt 44 (1912) p. 85—87.

Leguminaia (*Pseudoleguminaia* **nov. subgen.**) Typus: *L. chantrei* Locard. **Germain** (**2**) p. 67. — (*Rhombunio* **nov. subgen.**) id. p. 67.

Nodularia gracillima Rolle ist eine *Lanceolaria grayana* Lea. **Haas** (**4**). — *douglasiae crassidens* Haas, abgeb. bei **Haas** (**4**) Taf. 7, Fig. 4, 5. — desgl. *denserugata* Haas, abgeb. bei **Haas** (**4**) Taf. 8, Fig. 3, 4. — *geayi* **n. sp.**, Madagascar. **Germain** (**4**) p. 137, Taf. 1, Fig. 1, 2, 6, 7. — *hirasei* **n. sp.**, Yamashiro (Japan). **Haas** (**2**) p. 45. — *parcedentata* **n. sp.**, Mikawa (Japan). **Haas** (**2**) p. 43.

Paraptera **nov. gen.** (mit sehr kleinen aber normal gestalteten Glochidien) Typus *Plagiola gracilis*. **Ortmann** (**3**) p. 334, 338.

Pseudanodonta ist nach **Ortmann** (**2**) wegen der äußerst geringfügigen Abweichungen von *Anodonta* als überflüssig einzuziehen. — *elongata silesiaca* **n. var.**, in der Ohle bei Breslau, **Kobelt** in Roßmäßler Bd. 17, p. 54, Taf. 477, Fig. 2550. — *nordenskiöldi maelarensis* **n. var.**, Finnland. id. p. 55, Taf. 478, Fig. 2554, 2555. — *rossmaessleri euxina* **n. var.**, Süd-Rußland. **Kobelt** ibid. p. 53, Taf. 476, Fig. 2549.

Pseudodon gehört zu den *Unioninae* nicht zu den *Hyrianae.* **Friersen (1)** p. 97. — *solidus* **n. sp.**, Hunan (Mittelchina). **Haas (2)** p. 46.

Unio batavus pseudoconsentaneus **n. var.**, Neckar. **Geyer (1)** p. 365, Taf. 5, Fig. 3. — *cicatricoides* **nov. nom.** für *cicatricosus* auct. **Frierson (5)** p. 53, Taf. 2, obere Figur. — *compertus* **n. sp.**, Clinch- und Holston-River. **Frierson (5)** p. 53, Taf. 3, mittlere und obere Figur. — *consentaneus marisaensis* **n. var.**, Ungarn. id. No. 2559—2562. — *coruscus* abgeb. bei **Frierson (3)**, Taf. 1, Fig. 1—3. — *detectus* **nov. nom.** für *varicosus* Lea. **Frierson (5)** p. 52, Taf. 2 untere Fig., Taf. 3, obere Fig. — *gentilis* **n. sp.**, Philippopel und Süd-Rußland. **Haas** bei Hesse (1) p. 151. — *kungurensis* **n. sp.**, Turkestan. **Kobelt** in Roßmäßler 18, No. 2622, 2623. — *malgachensis* **n. sp.** Madagaskar. **Germain (4)** p. 139, Taf. 1, Fig. 3—5. — *pictorum ventricosa, curta, acutirostris* **n. form.**, Donau b. Regensburg. **Clessin (2)** p. 88—91. — *teniusculus* **n. sp.**, Florida. **Frierson (3)** p. 29, Taf. 1, Fig. 4—6. — *voltzii* **n. sp.** mit *ursanensis* **n. var.**, Rhein-Rhone-Kanal. **Kobelt** in Roßmäßler 17 p. 34—36, Taf. 467, Fig. 2516—2518.

Mytilidae.

Brachydontes (*Hormomya*) *rufolineatus* **n. sp.**, Christmas-Inseln (Ind. Ozean). **E. Smith (3)** p. 318, Textfig.

Modiola annandalei **n. sp.**, Lake Chilka (Indien). **Preston (8)** p. 40. — *diegensis* **n. sp.**, San Diego (Kalifornien). **Dall (1)** p. 110.

Aviculidae.

Vulsella. — **E. Smith (1)** unterscheidet in seiner Bearbeitung 4 Spezies. Abgebildet werden auf Taf. 11: *rugosa* Lam. und *spongiarum* Lam.

Nuculidae.

Malletia obtusa M. Sars = *abyssicola* M. Sars. **Schrader** p. 29.

Nucula (*Acila*) *granulata* Smith abgebildet bei **Annandale** et **Stewart** Taf. 23.

Silicula rouchi **n. sp.**, Alexanderland (Antarktisch). **Lamy (4)** p. 394.

Yoldia soll nach **Schrader** p. 28 für *Portlandia* eingeführt werden!

Pectinidae, Arcidae.

Arca (*Bathyarca*) *gourdoni* **n. sp.**, Alexanderland (Antarktisch). **Lamy (4)** p. 393.

Pecten gibbus Linné nec Lam. ist die amerikanische Art (= *irradians* Lam., *dislocatus* Say); *P. gibbus* Lam. wird synonym zu *flabellum* Gmel.: **Bavay (2)** p. 317—319. — *septemradiatus* Müll. = *triradiatus* O. F. Müller (nec Rve). **Schrader** p. 16.

Pectunculidae **nov. fam.** für *Pectunculus* und *Limopsis.* **Pelseneer** p. 9.

Pectunculus. — **Lamy (5)** behandelt diejenigen *Pectunculus*-Arten des Pariser Museums, die noch Lamarcks Original-Zettel tragen.

Ostreidae.

Ostrea rostralis Lam. ist synonym mit *Isognomum alatum* Gmel. **Dautzenberg (3)**. — *rostralis* Rochebrune nec Lam. ist synonym zu *O. angulata* Lam. (L'Huitre portugaise) id. — *gasar* **n. nom.** für le Gasar von Adanson' id.

E. Polyplacophora.

Acanthochites deliciosus **n. sp.**, Bunbury, S. W. Australien. **Thiele (3)** p. 403, Taf. 6, Fig. 7—10. — *subviridis* **n. sp.**, Albany. **Torr** p. 104, Taf. 25, Fig. 3.

Callistochiton recens **n. sp.**, Sharks-Bay (S. W. Australien). **Thiele (3)** p. 402.

Chiton torrianus, Hedley et Hull **nov. nom.** für *Chiton torri*, Hedley et Hull (= (= *Chiton hullianus*, Iredalo). **Hedley (1)** p. 227. — *aureus* Spalowsky ist der älteste Name für *Plaxiphora setigera*. **Pilsbry (4)** p. 36.

Cryptoplax hartmeyeri **n. sp.**, Sharks-Bay (S. W. Australien). **Thiele (3)** p. 405, Taf. 6, Fig. 18—26. — *michaelseni* **n. sp.**, ibid. p. 404, Taf. 6, Fig. 11—17.

Ischnochiton albinus **n. sp.**, Sharks-Bay. **Thiele (3)** p. 400, Taf. 6, Fig. 4. — *indifferens* **n. sp.**, ibid. id. p. 401, Taf. 6, Fig. 5, 6. — *verconis* **n. sp.**, Rockport (West-Australien). **Torr** p. 102, Taf. 24, Fig. 1. — (*Stenoplax*) *bermudensis* **n. sp.**, Bermudas. **Dall** et **Bartsch** p. 287.

Lepidopleurus andamanicus Smith abgeb. bei **Annandale** et **Stewart** Taf. 23. — *niger* **n. sp.**, Hopetown (W. Australien). **Torr** p. 105, Taf. 25, Fig. 5.

Lucilina dilecta **n. sp.**, Sharks-Bay (S. W. Australien). **Thiele (3)** p. 397, Taf. 6, Fig. 1, 2.

Mopalia (*Dendrochiton* **n. subgen.**) Typus: *thamnopora* **n. sp.**, off Monterey (Kalifornien). **Berry (6)** p. 487, Taf. 40, Fig. 4—6, 8. — (*D.*) *heathii* Pils. gehört hierher, nicht zu *Ceratozona* id. p. 490.

Plaxiphora hedleyi **n. sp.**, Albany (W. Australien). **Torr** p. 103, Taf. 24, Fig. 2. — *pustulosa* **n. sp.**, ibid. id. p. 107, Taf. 25, Fig. 7. — *zebra* **n. sp.**, Port Esperance (W. Australien) id. p. 106, Taf. 25, Fig. 6.

Tonicia hullianus **n. sp.**, Rockpool (W. Australien). **Torr** p. 104, Taf. 25, Fig. 4.

F. Solenogastres.

Heath gibt eine ausführliche Schilderung der Solenogastres des nördlichen und mittleren Pacifischen Ozeans, hauptsächlich nach den Sammlungen des „Albatross" (über 300 Exempl.). 31 Species, von denen 30 neu; sich auf 14 Genera, von denen 8 neu, verteilend. Hiernach sind diese Mollusken Kosmopoliten, zeigen aber nichts von Bipolarität.

In der Systematik schließt er sich an Nierstrasz (1909) an; ändert aber entsprechend Cockerell (1903) *Paramenia* in *Pruvotina* Cockerell und nennt die Familie *Parameniidae* dementsprechend *Pruvotiniidae*. Ebenso ändert er *Lepidomeniidae* Nstr. in *Dondersiidae* Smrth. um.

Er beschreibt neu folgende Gattungen und Arten und gibt von jeder eine sehr genaue anatomische Beschreibung mit ausführlichen Abbildungen.

Chaetodermatidae.

Chaetoderma argentea **n. sp.** Alaska 82—113 fth; **Heath** p. 43, 62—63; pl. 4 f. 7; — *attenuata* **n. sp.** Alaska 50—201 fth; id. p. 43, 55—59; pl. 4 f. 3; — *californica* **n. sp.** Californien 618—667 fth; id. p. 43, 64—66; pl. 4 f. 6; — *erudita* **n. sp.** Alaska 282—315 fth; id. p. 43, 59—61; pl. 4 f. 11; *hawaiiensis* **n. sp.** Hawaii 283—528 fth; id. p. 43, 49—55; pl. 2 f. 3; — *japonica* **n. sp.** Japan 207—250 fth; id. p. 43, 67—68; pl. 3 f. 7; — *montereyensis* **n. sp.** Monterey Bay, California; 39—356 fth; id. p. 34, 61—62; pl. 4 f. 17; — *nanula* **n. sp.** California 260—284 fth.;

id. p. 43, 66—67; pl. 4 f. 12; — *robusta* **n. sp.** Alaska 483 fth; id. p. 43, 68—69; pl. 4 f. 5; — *scabra* **n. sp.** Monterey Bay, California 795—871 fth; p. 44, 63—64; pl. 4 f. 16.

Limifossor fratula **n. sp.** California 260—284 fth; **Heath** p. 44, 72.

Neomeniidae.

Drepanomenia **n. gen.** (Body short and thick. Hollow needle-like spines with truncated bases; slender stalked papillae. Ventral salivary glands long and tubular. Coelomoducts simple, without appendages. No copulatory apparatus.) **Heath** p. 44. Typus *Dr. vampyrella* **n. sp.** Hawaii 304—315 fth; id. p. 44, 77—82; pl. 2 f. 2.

Pachymenia **n. gen.** (Body stout. One layer of awl-like spines, papillae multicellular with broad bases, posteriorly ill defined. Pharynx very large and muscular with numerous glands some of which open by one pair of ducts at forward border of pharynx. Dorsal and ventral limbs of coelomoducts provided with numerous glands. One pair of small seminal receptacles. Cloacal wall covered with glands except region of branchial folds. No copulatory spines.) **Heath** p. 45 Typus *P. abyssorum* **n. sp.** California 2196—2228 fth; **Heath** p. 45, 72—77; pl. 39 f. 4.

Proneomeniidae.

Proneomenia hawaiiensis **n. sp.** Hawaii 163—277 fth; **Heath** p. 45, 82—90; pl. 3 f. 10. — *insularis* **n. sp.** Hawaii 762—1000 fth p. 45, 90—93. — **Thiele** (4) gibt einige Ergänzungen zu *Pr. stuteri* und *thulensis.*

Driomenia **n. gen.** (Measurement 9 by 1 mm. Cuticle thick, papillae present, spinus needleshaped, slightly curved. Atrium separate from mouth opening, no radula, one pair globular ventral salivary glands. Antero-lateral pericardial wall prolonged into a pair of horn-like pouches. One pair seminal receptacles. No copulatory spines. Gills absent.) **Heath** p. 45. Typus *Dr. pacifica* **n. sp.** Japan. 65—125 fth. id. p. 46, 93—95; pl. 38 f. 3.

Dorymenia **n. gen.** (Vermiform, body terminating posteriorly in a finger-shaped elongation. Radula polystichous, with 48—51 longitudinal rows of 22 teeth each. On pair of seminal receptacles. A pair of long copulation spicules closely associated with a pair of globular coeca likewise opening separately into the cloaca.) **Heath** p. 46. Typus *D. acuta* **n. sp.** California 302—368 fth; p. 46, 95—106; pl. 3 f. 11.

Strophomenia farcimen **n. sp.** Japan 73—200 fth; **Heath** p. 46, 119—122; pl. 1, f. 1; — *ophidiana* **n. sp.**, Japan 52—77 fth; id. p. 46, 112—116; pl. 1 f. 2; — *regularis* **n. sp.** Japan 75—100 fth; id. p. 46, 116—119; pl. 26 f. 8; — *scandens* **n. sp.** Hawaii 286—568 fth; id. p. 46, 106—112; pl. 2 f. 1; — *spinosa* **n. sp.** Japan 73—200 fth; id. p. 246, 12—125; pl. 1 f. 3; — *triangularis* **n. sp.** Japan 65—125fth; id. p. 46, 125—128; pl. 1 f. 5.

Pruvotiniidae.

Lophomenia **n. gen.** (With dorsal keel; length 24 mm, diameter 1,5 mm, 3 ventral folds. Cuticle thick, with numerous needle-like spines in several layers; papillae few, clubshaped. Radula distichous, 20 transverse rows. Dorsal salivary gland large; ventral globular. 2 seminal receptacles, 2 bundles of many

copulatory spines.) **Heath** p. 47. Typus *spiralis* **n. sp.** Hawaii 537—672 fths; id. p. 47, 128—133; pl. 2 f. 4.

Alexandromenia **n. gen.** (Body relatively short and thick; length 25—32 mm by 3,5—5 mm diameter. — Spicules small needle-like associated with larger radially directed ones. Papillae very large, multinucleate. Foot, 5—9 folds. Gill folds 20—40. Numerous pharyngeal glands and enormous lobulated glands opening on the sides of the pharynx. Radula monoserial. 1 pair seminal receptacles.) **Heath** p. 47 Typus *agassizi* **n. sp.** California 460 fths; id. p. 47, 133—142; pl. 2 f. 5; — *valida* **n. sp.** California 603—1350 fth; id. p. 47, 142—146; pl. 3 f. 3.

Halomenia **n. gen.** (Body short, length index 7 : 1. Spicules needle-like. Papillae large, in places resting upon diverticula of the mid gut. 2 ventral folds. Gills 26—30. Radula distichous. 1 pair seminal receptacles or vesicles.) **Heath** p. 47. Typus *H. gravida* **n. sp.** Kurile Islands 229 fth; id. p. 47, 146—151; pl. 3 f. 1.

Dondersiidae.

Herpomenia **n. gen.** (Length 11—18 mm by 0,6—0,9 mm. Foot smoothed out, ciliated. Ventral salivary glands very large, encircling the thick walled very muscular pharynx. Radula lacking. 1 pair seminal receptacles. Shell gland almost globular.) **Heath** p. 48. Typus *platypoda* **n. sp.** Aleutian Isls., Alaska. 482 fth.; id. p. 48, 151—155; pl. 1 f. 4.

Dondersia californica **n. sp.** Kalifornia 21 fth; **Heath** p. 48, 155—159; pl. 3 f. 9.

Ichthyomenia porosa **n. sp.** California coast 500—542 fth; **Heath** p. 48, 159, —164, pl. 3 f. 4.

Brachiopoda für 1911.

Von

Dr. Alexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

Dall, W. A new brachiopod from Bermuda. In: Nautilus, Boston, XXV, p. 86—87.

***Eichler, P.** Die Brachiopoden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. In: D. Südp.-Exp. XII, p. 381—401, Tab. 42—44.

Hedley, Ch. Zoological results of the fishing experiments carried out by the F. G. S. „Endeavour“ 1909—10. In: Fisheries Comm. Austr. I, p. 90—114 (Report on the Mollusca) Tab. XVII—XX.

Faunistik.

Bermuda Ins.: *Argyrotheca* **n. g. Dall.**

Antarktik (u. Südarktik): *Discinisca atlantica, Liothyrina reva, L. antarctica.* **Eichler.**

Südaustralien: *Magasella jaffaensis.* **Hedley.**

Systematik.

Argyrotheca **n. g.,** *bermudana* **n. sp. Dall.**
Discinisca atlantica. **Eichler.**
Liothyrina reva, L. antarctica. (ibid.)
Magasella jaffaensis Bloehm = *Campages* **nom. nov. Hedley** (p. 114).

Bryozoa für 1911.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†Андрусовъ, Н. **Androussoff, N.** Матеріалы для геологіи Закаспійской области Ч. I. Красноводскіи полуостровъ. Большой и Малый Балханъ Джанакъ Устюртъ. Труды Спб. Общ. Естеств. Прилож. Трулы Арало-Каспіиск. Экспед. Вып. 7. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Suppl. Trav. Expéd. Aralo-Caspienne 1905 Livr; 7, 188 pp., 5 pls., 16 figg. — Matériaux pour la géologie de la région Transcaspienne. Ire Partie. La presqu'île de Krasnovodsk. Le Grand Balkhan. Le petit Balkhan. Djanak. Oustiourt.

Annandale, N. (1). Freshwater Sponges, Hydroids and Polyzoa. Fauna of British India. 8⁰, London 1911, Part III. —Die Süßwasser-*Polyzoa* (*Ctenostomata* und *Phylactolaemata*) behandeln p. (161) 163 —238, pls. III—V. Die Einleitung beschäftigt sich mit der Stellung der *Polyzoa* im System u. mit der Morphologie dieser Tiere (Fig. 30 Vertikalschnitt durch ein Polypid von *Alcyonidium* [nach Prouho] nebst Terminologie). Schilderung der Gestalt, der Tentakel, des Mundes, des Nerven- und Muskelsystems u. der Gehäuse. Fang und Verdauung der Nahrung; Ausstoßung der Abfallstoffe; Bildung der braunen Körperchen [nach Harmer]. Vermehrung auf dreierlei Weise: 1. durch Eier, 2. durch Knospung, 3. durch asexuelle Gebilde, Statoblasten, die man als innere Knospen bezeichnen kann. Schilderung der Entwicklung (p. 170—172) a) aus dem Ei, b) aus Statoblasten

u. Dauerknospen. — Bewegung (p. 172—173). Die meisten *Polyzoa* sitzen fest auf der Unterlage; bei einigen, wie bei *Cristatella, Lophopus, Lophopodella* u. *Pectinatella*, ist das ganze Zoarium imstande sich fortzubewegen. — Verbreitung der Süßwasser-*Polyzoa* (p. 173—174). 15 Gatt. der Süßwasser-*Polyzoa* sind jetzt bekannt, eine entoprokte u. 14 ektoprokte; 5 der letzt. sind ctenostom u. 9 phylaktoläm. Von den 14 ektoprokten Gatt. kommen in Indien vor: *Victorella, Hislopia, Fredericella, Plumatella, Stolella, Lophopodella* u. *Pectinatella*. Außer *Stolella*, die nur aus Nord-Indien bekannt ist, haben diese Gattungen eine äußerst weite Verbreitung; *Victorella* kommt in Europa, Indien, Afrika u. Australien vor; *Hislopia* in Indien, Indo-China, China u. Sibirien; *Fredericella* in Europa, N.-Amer., Afrika, Indien u. Austral., *Plumatella* in allen geographischen Gebieten; *Lophopodella* in Ost- u. Süd-Afr., Indien u. Japan; *Pectinatella* in Europa, N.-Amer., Japan u. Indien. — 2 Gatt. *Paludicella* u. *Lophopus* sind noch nicht mit Sicherheit für Indien nachgewiesen. Erstere ist aus Europa u. N.-Amer. bekannt u. soll auch in Austral. vorkommen, letztere wird in Europa, Nordamerika u. auch in Brasilien gefunden. Gattungen, die noch nicht in Indien gefunden wurden, sind *Urnatella* u. *Cristatella*. Erstere ist der einzige Vertreter der *Entoprocta* im süßen Wasser und bisher nur aus Nordamerika bekannt. Jedes Individuum entsteht auf einem segmentierten Stiel, dessen Segmente in starke hornige Hüllen eingeschlossen sind u. für Dauerknospen gehalten werden. *Cristatella*, in Europa u. Nordamerika häufig, gehört zu den *Phylactolaemata* u. ist hoch spezialisiert. Sie besitzt eine Kriechsohle, oder ein Fortbewegungsorgan an der Basis des Zoariums. Die andern Gattungen der *Phylactol.*, die nicht in Indien vorkommen, scheinen eine beschränkte Verbreitung zu haben, denn *Australella* ist nur aus N. S. Wales bek. u. *Stephanella* aus Japan. Von den *Ctenostomata* ist *Arachnoidea* bisher nur vom Tanganyka-See u. *Pottsiella* nur von einer einzigen Stelle in Nordamerika bekannt. Bezüglich der sonstigen Verbreitung der indischen Spp. ist wenig zu sagen. Die Mehrzahl der *Plumatellae* ist identisch mit europäischen Spp., während die einzige Sp. von *Fredericella*, die bisher in Indien gefunden wurde, der europ. sehr nahesteht. Die indischen *Lophopodella* finden sich auch in Ostafrika u. Japan, während die *Pectinatella*-Sp. offenbar auf Indien, Burma u. Ceylon beschränkt ist, aber mit der japanischen verwandt ist. — *Polyzoa* im Brackwasser. Mit Ausnahme von *Victorella*, die mehr im Brackwasser als im Süßwasser zu Hause ist, beschränken sich die Spp. nur auf das letztere; doch gehen einige marine Ctenostomen u. Cheilostomen sowohl in Indien wie in Europa ins Brackwasser, so *Bowerbankia caudata* subsp. *bengalensis* zusammen mit *Victorella bengalensis* im Ganges-Delta. Eine *Alcyonella*-Sp. ist bisher aus dem indischen Brackwasser bekannt geworden. Die beiden indischen *Cheilostomata* des Brackwassers gehören zu *Membranipora* u. werden auch in Europa unter ähnlichen Bedingungen gefunden. Die eine *M. lacroixii* ist in der Tat identisch mit der europäischen, die in England im Brackwasser entdeckt wurde; die 2., *M. bengalensis* (Stoliczka), ist dem

Ganges-Delta eigen. Unterschiede beider (p. 175). *Loxosomatoides*, eine indische Gatt. der *Entoprocta* im Brackwasser und bis jetzt noch nicht aus dem offenen Meere gefunden, ist jüngst, wahrscheinlich durch die Flut, in die isolierten Brackwasser-Sümpfe von Port Canning eingeschwemmt worden. — II. Geschichte des Studiums der Süßwasser-*Polyzoa* (p. 177—178): Bibliographie der Süßwasser-*Polyzoa* (p. 178—180): a) Allgemeine Werke (11 Publ.), b) spezielle Werke über Embryologie usw. (6 Publ.), c) Arbeiten, die sich speziell auf die asiatischen Spp. beziehen (35 Publ.). — Glossarium der Termini technici (p. 181—182). — Synopsis der Einteilung der *Polyzoa* (p. 183 sq.): I. Synopsis (Charakt.) der Klasse, Subklassen (*Entoprocta*, *Ectoprocta*), Ordn. (*Gymnolaemata*, *Phylactolaemata*), sowie der Subord. der *Gymnol.*: *Cheilo-*, *Cteno-*, *Cyclostomata* (p. 183—185). II. Synopsis der Hauptcharaktere der Divisionen der Subordo *Ctenostomata* (Div. I *Alcyonellea*, II. *Stolonifera*, III *Vesicularina*, IV *Paludicellina* nov. div.) (p. 185—186). —Systematische Liste der indischen Süßwasser-*Polyzoa* (p. 187—188). — Charakteristik der Familien, Gattungen und Arten: Ordo *Ctenost.*, Fam. *Vesicularidae*: *Bowerbankia* (1 + 1 subsp.). — Div. *Paludicellina* n.: Fam. *Paludicellidae*: *Paludicella*, *Victorella* (1). — Fam. *Hislopiidae*: *Hislopia* (1 + 1 n. subsp.). — Ordo *Phylact.*: Div. *Plumatellina* n.: Fam. *Fredericellidae*: *Fredericella* (1). — Fam. *Plumatellidae*: *Plumatellinae*: *Plumatella* (7), *Stolella* (1). *Lophopinae*: *Lophopodella* (1 + 1 var.), *Pectinatella* (1). — In den Addenda werden (p. 245—247) sub Part III Nachträge zu den *Polyzoa* gebracht u. zwar zu *Fredericella indica*, *Plumatella emarginata*, *diffusa*, *allmani* u. *Pl. tanganyikae*. Ferner wird zu *Stolella* eine neue Sp. beschrieben. — Alphab. Index (p. 249—251); pl. III—V bringen Photogramme von *Plumatella*, *Lophopodella*, *Pectinatella* u. *Stolella*. Dazu kommen noch die Textfiguren 30—47. — Im Appendix wird p. 240 eine Methode angegeben, um Süßwasser-*Polyzoa* im ausgebreiteten Zustande zu konservieren. Man bringt die *Polyzoa* in ein Glasrohr voll klaren Wassers u. läßt die Tiere sich ausbreiten. Darauf tropft man allmählich auf die ausgebreiteten Tiere eine 2% wässrige Cocainlösung (2—3 Tropfen auf einmal) bis die Tentakelbewegung aufhört. Hierauf gießt man eine größere Quantität der käuflichen Formaldehydlösung hinein u. läßt das Ganze eine halbe Stunde stehen. Zu Färbungszwecken bringt man die Tiere durch die Alkoholreihe von 50%—70% zu 90%. Zur Aufbewahrung in lebensähnlicher Haltung genügt 1 Teil käuflichen Formaldehyds auf 4 Teile Wasser. Vorsicht ist geboten, daß man den Lähmungsprozeß nicht ungewöhnlich lang ausdehne; ebenso ist die Aufbewahrung von Doppelstücken mit zurückgezogenem Lophophor in Spiritus oder Formalin wohl am Platze. — Statoblasten legt man zur Untersuchung am besten einige Minuten in starke Salpetersäure, entfernt dann die Säure durch Wasser, bringt die Statoblasten durch die Alkoholreihe, hellt mit Nelkenöl auf u. montiert in Canadabalsam.

— (2). Materials for a Revision of the Phylactolaematous *Polyzoa* of India. Rec. Indian Mus. vol. V, P. I, p. 37—57. — Diese indischen Formen sind bisher wenig beachtet worden. Verf. kann in der Literatur

nur die Publik. von Carter (1859), Mitchell (1862), Hyatt (1865), Kraepelin (1887), 1906, Meißner (1895), Rousselet (1904) u. Loppens (1908) finden. Dazu kommen noch 3 Publik. von Oka (1891, 1907, 1908) über die japanischen Spp. — Ein beträchtlicher Teil der *Phyl.* von Indien ist identisch oder wenigstens nahe verwandt mit nördlichen Formen, von denen viele tatsächlich Kosmopoliten sind. Die Literatur derselben ist direkt in den Publik. zu suchen, die über die Fauna von Europa u. Nordamerika handeln. (Allmann, Monogr. of the Fresh Water *Polyzoa* [1856] u. Kraepelins, Süßwasserbryozoen [1887—1892]). Man mag mit den Schlußfolgerungen dieser Verff. nicht übereinstimmen; aber der Reichtum an Details und die sorgfältigen Zeichnungen stehen außer Kritik. Wichtig ist auch Julliens „Monographie des Bryozoaires d'eau douce". Sie entbehrt einer kritischen Betrachtungsweise usw., bringt jedoch wertvolle Mitteilungen. Braems „Untersuchungen über die Bryozoen des süßen Wassers" (Biblioth. Zool. II, 1890) handeln hauptsächlich über Anatomie und Entwicklung und bringen auch gute Beschreibungen der europäischen *Phylact.*, während Loppens 1908 in d. Ann. biol. lacustre vol. III (p. 141) eine Zusammenfassung unserer gegenwärtigen Kenntnisse veröffentlicht. Es gibt nur wenige Gruppen im Tierreiche, über welche die Ansichten der verschiedenen Autoren so variieren als über die *Phylact.*, und dies ist sogar bei den Hauptgruppen der Fall. — Systematik usw. der *Phylactolaemata* mit den Fam. *Fredericellinae* mit *Fredericella* (4 Spp.) u. *Plumatellidae* wozu die Gatt. *Plumatella* (7), *Stolella* (4), [*Stephanella*] *Lophopus*, *Australella*, *Lophopodella* (1) u. *Pectinatella* (1) gehören. Beschr. der Gatt. u. Spp.

— (**3**). Systematic notes on the Ctenostomatous *Polyzoa* of Fresh Water. Rec. Indian Mus. vol. VI, Part IV, p. 193—201, 1 pls. (XIII), 1 p. expl. — Bei der Bearbeitung der Süßwasser *Polyzoa* für die „Fauna of Brit. India" hatte Verf. Gelegenheit, Exemplare der meisten bekannten Spp. von *Ctenostomata* der Flüsse, Seen u. Sümpfe der verschiedenen Gegenden durchzusehen. — Subordo *Ctenostomata*: Div. *Paludicellina*: Fam. *Paludicellidae*: Übersicht über die Gatt. *Paludicella* (1 Sp.), *Pottsiella* (1 Sp.), *Victorella* (4 Spp.). Beschr. der Gatt. u. Spp. (p. 194—197). — *Hislopiidae*: 2 Gatt. nebst Übersicht (p. 197—198): *Arachnoidea* (1), *Hislopia* (1). Diagramm der Verwandtschaft der Div. *Palud.* — Literatur (p. 201), 10 Publik.

†**Arey, Melvin F.** Geology of Davis County. Ann. Rep. Jowa geol. Surv. vol. 20, 1910, p. 487—524, 1 pl., 1 map., 5 figg. — Auch *Bryozoa*.

†**Balsilie, David.** Note on the Limestone Fragments in the Agglomerate of the Rock and Spindle Volcanic Vent, St. Andrews, Fife. Geol. Mag. N. S. (5) vol. 8, 1911, p. 201—202.

†**Balta, J.** Geología Tecnológica. Rev. Cienc. Lima T. 2, 1899, p. 142—143, 204—211, 225—229, 1 map. — Das Karbonsystem in Peru. Auch *Bryozoa* werden erwähnt.

†**Baßler, Ray J.** (**1**). The fossils and stratigraphy of the Middle Devonic of Wisconsin. Chapter V. *Bryozoa*. Wisconsin Geol. Nat.

Hist. Surv. Bull. Madison vol. 21, 1911, pp. (I—VI, 1—222), pls. I —LIII. — *Heteronema* (1 n. sp.), *Vinella* (?) (1 n. sp.).

— (2). The early Paleozoic *Bryozoa* of the Baltic provinces. U. States Nat. Mus. Smithsonian Institution, Washington, D. C. Bull. 77, 1911, pp. (I—XXI, 1—382), 13 pls. (I—XIII). — Liste der Illustrationen (p. VII—XXI). Einleitende Bemerkungen über das Material. Verbreitung der ersten paläozoischen *Bryozoa*. Allgemeine Geologie des Baltischen Rußlands (p. 4—17) mit Karte, Schnitt durch die Schichten und Tabellen. (Kambrische u. Ordovizianische Schichten nach Credner, nach Kayser, desgl. in Rußland nach Schmidt). Liste der Borkholm-*Bryozoa* (p. 17—18). Eine Zusammenstellung der ersten baltischen u. amerikanischen *Bryozoa* des Ordovizian u. Silur. Zahl der baltischen Spp., (die der mit Amerika gemeinsamen Formen in eckiger Klammer): Früh-Silur: Borkholm - Kalk (F 2): 15 [10], Lyckholm-Kalk (F 1) (einschließlich des unteren Teiles, der möglicherweise dem mittl. Ordovizian angehört): 19 [10]. — Mittel-Ordovizian: Wesenberg Kalk (E): 24 [10], Wassalem-Schichten (D 3): 43 [26], Kegel-Schichten (D 2): 12 [1], Jewe-Kalk (D 1): 29 [8], Itfer-Schichten (C 3): 1 [0], Kuckers -Schiefer(C 2): 46 [11], *Echinosphaerites*-Kalk (C 1): 23 [6], *Orthoceras*-Kalk (B 3): 14 [2] u. *Glauconites*-Kalk (B 2): 11 [2]. Die geologischen Schlußfolgerungen müssen hier übergangen werden. — Palaeontologie des Baltischen Gebietes (p. 19—25). Listen der Tierreste (*Anthozoa*, *Echinodermata* usw.) exkl. *Bryozoa* (p. 19—25). — Ordovizian-Formationen des oberen Mississippi-Tales. Schnitt u. Dicke der Schichten; Stones River u. Black River-Gruppe. — Die *Bryozoa*-Fauna der amerikanischen Black River- u. ersten Trenton-Ablagerungen. Listen der *Bryozoa* des Platteville-Kalkes in Minnesota 5 [1], desgl. der *Stictoporella* 38 [14], der *Rhinidictya*- 58 [23], der *Ctenodonta* -10 [6], der *Phylloporina*-50 [16] u. *Fucoid*- 40 [14], der *Clitambonites*- 36 [16], der *Fusispira*- u. *Nematopora*-Schichten 40 [14] (p. 28—32). Zahl der gesammten amerik. Spp., die der mit den Baltischen Gebieten gemeinsamen Formen in eckiger Klammer. — Ordovizian u. erste Silur-Schichten des arktischen Amerika (p. 32—36): Charakt., Zusammenfassung, Schucherts Schlüsse, Listen der Fossilien. — Stratigraphische Beziehungen (p. 36—37). Übersichtstabelle über die Eopalaeozoischen Ablagerungen in Amerika u. im Baltischen Rußland (p. 38—39), Betrachtungen (p. 40—45) u. Karten der nördl. Polarregion (p. 40, 43 u. 44). Die Bryozoen-Fauna (p. 45 sq.). Terminologie (p. 46—48). Erklärung der Worte Zoarium, Zooecium, Maculae, Mesoporen, Interspatium, Vesiculargewebe u. Acanthoporen. — Bibliographie (p. 48 —49). Zusammenstellung der *Bryozoa* des Baltischen Ordovizian u. des ersten Silur. Abbreviaturen für die Schichten (p. 49). Tabelle (p. 50—53). — Beschreibung der Gattungen u. Arten (p. 54—348). Hierzu Fig. 5—226. Pl. 1, Geolog. Karte der russischen baltischen Provinzen [nach Schmidt], pl. 2—13. Abb. von *Bryozoa*, teils im Detail, teils im Gestein. — Index (p. 375—382). — Die behandelten *Bryozoa* verteilen sich folgendermaßen: Ctenostomata: *Vinellida*: *Vinella*

(1), *Heteronema* (1 n. sp.). — Cyclostomata: *Diastoporidae*: *Stomatopora* (1), *Corynotrypa* (6). — *Entalophoridae*: *Mitoclema* (1 n. sp. + ?1) — *Idmoneidae*: *Protocrisina* (1 + 1 n. sp.). — *Ceramoporidae*: *Ceramopora* (3 n. spp.), *Ceramoporella* (1 n. var. + 1 n. sp.), *Coeloclema* (2 n. spp.), *Crepipora* (3 n. spp.), *Anolotichia* (4 n. spp. + 1), *Favositella* (2 n. spp. + ?1 n. sp.), *Spatiopora* (1), *Scenellopora* (1). — *Fistuliporidae*: *Fistulipora* (1 n. sp.), *Chilotrypa* (1 n. sp.). — Cryptostomata: *Ptilodictyonidae*: *Ptilodictya* (2), *Escharopora* (1), *Phaenopora* (1), *Arthropora* (1), *Graptodictya* (2 n. spp. + 1). — *Stictoporellidae*: *Stictoporella* (2). — *Rhinidictyonidae*: *Rhinidictya* (2), *Phyllodictya* (1 n. sp. + 1), *Pachydictya* (4). — *Cystodictyonidae*: *Coscinium* (1 n. sp.). — *Arthrostylidae*: *Arthrostylus* (2), *Helopora* (1), *Arthroclema* (1), *Sceptropora* (1 + 1 n. sp.), *Nematopora* (1 nom. nov. + 3), *Glauconome* (2). — *Rhabdomesontidae*: *Rhombopora* (1 n. sp.), *Nematotrypa* n. g. (1 n. sp.). — *Rhinoporidae*: *Lichenalia* (1). — *Phylloporinidae*: *Chasmatopora* (3), *Pseudohornera* (2). — *Fenestellidae*: *Fenestella* (1). — *Trepostomata*: Div. *Amagalmata*: *Monticuliporidae*: *Monticulipora* (1 n. var. + 1 n. sp.), *Orbignyella* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Homotrypa* (2), *Homotrypella* (2 + 1 n. sp.), *Mesotrypa* (2 n. var. + 3 n. spp.). — *Heterotrypidae*: *Dekayella* (1 + 1 in 2 varr.), *Leptotrypa* (1), *Stigmatella* (2 n. spp. + 2). — *Constellariidae*: *Constellaria* (1), *Stellipora* (2 + 1 n. sp.), *Nicholsonella* (1 n. sp.), *Dianulites* (2 + 2 n. spp.). — *Batostomellidae*: *Bythopora* (1), *Erydotrypa* (2 + 1 var.), *Lioclema* (2 n. spp.), *Lioclematella* (1 n. sp.), *Orbipora* (1 + 3 n. sp.), *Esthoniopora* n. g. (2 n. spp.). — Div. *Integrata*: *Amplexoporidae*: *Petalotrypa* (1 n. sp.). — *Trematoporidae*: *Trematopora* (1— 2 n. spp.), *Batostoma* (3 + 2 varr. + 2 n. spp.), *Hemiphragma* (3 + 7 n. spp.), *Anaphragma* (1 + 1 n. var.), *Dittopora* (3), *Monotrypa* (1 n. sp.), *Diplotrypa* (3 + 2 n.spp.). — *Halloporidae* nom. nov.: *Hallopora* nom. nov. (6 + 2 n. spp. + ?2 n. spp.). — Unbestimmte Gattungen u. Arten (p. 339—348): *Archeopora* (4), *Calamopora* (3), *Callopora* (2), *Dianulites* (3), *Escharipora* (1), *Micropora* (1), *Myriolithes* (1), *Monticulipora* (1), *Orbipora* (1), *Pteropora* (2), *Ptilopora* (1), *Rhabdinopora*, *Stictopora* (1), *Vincularia* (1). Es handelt sich hierbei um Gattungen, deren Beschreibungen allzu kurz sind. Die Typen sind entweder verloren gegangen oder sind nicht festzustellen. Um das Augenmerk späterer Forscher darauf zu lenken, denen es vielleicht gelingen mag, die eine oder die andere Form zu eruieren, wurden diese Gatt. in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

— (**3**). *Corynotrypa*, a new genus of Tubuliporoid *Bryozoa*. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39, No. 1797, p. 497—527, 27 figs in the text. — Über die Schwierigkeit der Einordnung der einfachen Typen röhrenförmiger Gebilde gegenüber ihren komplizierter gebauten Verwandten. Vergleich der genannten Gattung mit *Stomatopora*. Terminologie. Charakt. der neuen Gattung. Genotype: *Stomatopora delicatula* James. Geologische Verbreitung (p. 502—503). Variationsformeln. Untereinteilung der Spp. *C. denticatula*-Gruppe (Divergenzwinkel klein, proximale Einschnürung gut markiert, Apertur eingeschnürt, mit

Peristom: 3 + 2 n. Spp.), *C. inflata*-Gruppe (Divergenzwinkel groß, sonst wie vorige: 4 + 3 n. Spp.), *C. dissimilis*-Gruppe (Divergenzwinkel sehr klein, proximale Einschnürung weniger deutlich, Apertur leicht ausgeschnitten, wenig eingeschnürt, Wände der Quere nach, rauh oder glatt). Beschreibung der einzelnen Arten nebst Abbildungen.

†**Beede, J. W.** and **Austin F. Rogers.** Coal Measures Faunal Studies: Faunal Divisions of the Kansas Coal Measures. Univ. geol. Surv. Kansas vol. 9, p. 318—380, 1 pl., 1 fig. — Auch *Bryozoa.*

Bianco siehe Lo Bianco.

†**Boehm, Johannes** und **Henry Schroeder.** Geologie und Paläontologie der subhercynen Kreidemulde von Henry Schroeder und Johannes Boehm. Hercyne Gerölle im Senon des Austberges bei Benzingerode. Abh. geol. preuß. Landesanst. N. F. Hft. 56, 1909, p. 19—31, 1 Taf.

†Богачевъ, В., B. **Bogatscheff, W.** Ставропольскіе міоценовые пески — эквивапентъ Чокракскаго извѣстняка. Труды Спб. Общ. Естеств. Проток. Засѣд. — Les sables miocènes, du gouvernement de Stavropol comme l'équivalent du calcaire de Tschokrak. Trav. Soc. nat. St. Pétersbourg, Compt. rend. T. 35, 1904, Livr., 1 p., 176—192, 301.

†**Boule, Marcellin (1).** Types du prodrome de paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny. Ann. Paléont. T. 1, p. 97—100. — T. 2, p. 89—96, 161—172. — T. 3, p. 25—40, 189—200, 3 figg. — T. 4, p. 109—124, 153—164, 1 pl., 7 figg. — T. 5, p. 93—116, 1906—1910. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

†— **(2).** Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle de l'Orbigny. Op. cit. T. 6, p. 65—92, 4 pls., 4 figg.

†**Bourquin-Lindt, E.** Gisements fossilières de la Molasse Marine et du Crétacé du Vallon de la Chaux-de-Fonds. Bull. Soc. Sci. nat. Neuchâtel, T. 66, 1910, p. 66—81, 1 fig.

Braem, F. (1). Die Variation bei den Statoblasten von *Pectinatella magnifica.* Archiv f. Entwicklungsmechanik, Leipzig Bd. 32, 1911, p. 314—348. — Siehe im Bericht für 1912.

— **(2).** Beiträge zur Kenntnis der Fauna Turkestans auf Grund des von D. D. Pedaschenko gesammelten Materials. VII. Bryozoen und deren Parasiten. Trav. Soc. Nat. S. Pétersbourg vol. 42, Fasc. 2, Part 1, Zool. et Physiol. — Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 86 Вып. 2 Ч. 1 Отд. Зоол. Физіол. p. 1—35, 21 figg. — *Victorella continentalis* n. sp. — Очерки фауны Туркестана на основаніи Матеріала, собпаннаго Д. Д. Педашенко. VII. *Bryozoa* и паразиты ихъ. p. 36—56.

— **(3).** Pterobranchier und Bryozoen. Zool. Anz. Bd. 38, 1911, p. 546—551. — Die in neuerer Zeit durch Harmer, Anderson, Schepotieff gemachten Mitteilungen über die Larven der Pterobranchier (speziell des *Cephalodiscus*) haben das Bild so weit geklärt, daß jetzt ein annähernd sicheres Urteil über die Beziehung zu andern Larvenformen möglich ist. Schepotieff hält die Ähnlichkeit der *Cephalodiscus*-Larve mit der Larve der ectoprokten Bryozoen bloß für eine

äußerliche, Braem dagegen findet wenigstens für die Chilostomen u. im weiteren Abstande auch für die Ctenostomen die Ähnlichkeit für eine durchgreifende, auch den feineren Bau betreffend. Homologe Organe sind nach seiner Ansicht

(*Cephalodiscus*)	(Chilostomen)
1. Scheitelplatte (Sense organ, transparent org. Harmer). Gehirnregion des ausgebildeten Tieres.	Scheitelorgan. (Ventouse, Organe radiaire, Calotte Barrois; Scheibenorgan Vigelius; Org. aboral Prouho; Org. nerv. central Calvet; Dorsales Nervenorgan Seeliger).
2. Drüsenfeld. (Ventral thickening, ventral invagination [?] Harmer.) Beim ausgebildeten Tier Drüsenregion des Kopfschildes.	Drüsenorgan, birnförmiges Organ. (Organe glandulaire, Org. piriforme Barrois; ventrales Nervendrüsen-Organ Seeliger).
3. Ventrale Vertiefung.	Wimperfurche, Wimpergrube. (Mundfurche Nitsche; Pharynx, Fente ciliée Barrois).
4. Darm.	Darm oder Darmrudiment.
5. Saugnapf. (Posterior pit Harmer). Im ausgebildeten Zustand die Saugscheibe des Stiels, mit der das Tier in der Wohnröhre festsitzt.	Innerer Sack, Saugnapf (Estomac, Sac interne Barrois; Atrium Seeliger)

†**Brooks, Alfred H.** and **E. M. Kindle.** Paleozoic and Associated Rocks of the Upper Yukon, Alaska. Bull. geol. Soc. Amer. vol. 19, 1908, p. 255—314, 2 pls., 2 figg.

Brown, J. Coggin. Contributions to the Fauna of Yunnan based on collections made by Coggin Brown, 1909—1910. Records Indian Mus. vol. V, 3, Sept. 1910, p. 193—201, 2 figg. — Schilderung der geographischen und klimatischen Verhältnisse (p. 193—195). Liste der hauptsächlichsten Plätze und Distrikte (geographische Lage u. Höhe in Tabellenform), an denen Stücke erbeutet wurden (p. 196). — Part I. *Sponges* and *Polyzoa* by Annandale, N. (p. 197—199). Siehe sub **Annandale (3).**

†**Brydone, R. M.** Notes on new or imperfectly known Chalk *Polyzoa*. Geol. Mag. London, Dec. V. vol. 8, 1911, p. 153—156, 2 pls. (IX, X). — Bildet die Fortsetzung zur gleichnamigen Arbeit von 1910 (op. cit. Dec. V. vol. VII, p. 483) und behandelt *Pavolunulites* (3 n. spp.) u. *Lunulites* (1 nom. nov.).

Calman, W. T. An Epizoic Hydroid on a Crab from Christmas Island. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 1911 p. 546—550. — Siehe unter *Crustacea Malacotraca*.

Calvet, Louis (1). Sur deux espèces nouvelles de Bryozoaires de la Méditerranée: *Idmonea arborea* n. sp. et *Amathia pruvoti*

n. sp. Arch. Zool. Notes et Rev. Paris sér. 5 vol. 8 1911 p. LVII —LXI.

— (**2**). Diagnoses de quelques espèces nouvelles de Bryozoiares Cyclostomes, provenant des Campagnes scientitiques accomplies par S. A. S. le Prince de Monaco à bord de la „Princesse d'Alice" (1889 —1910). Bul. Inst. Océan. Monaco 215 1911 p. 1—9. — 6 neue Spp.: *Conocavea* n. g. (1), *Crisia* (1), *Entalophora* (1), *Hornera* (2), *Reptotubigera* (1).

†**Canu, Ferdinand** (**1**). Iconographie de bryozoaires fossiles de l'Argentine. An. Mus. Nac. Buenos Aires ser. III vol. 14 1911 p. 215 —292, 9 pls. (I—IX). — 60 neue Spp.: *Actinopora* (4), *Amphiblestrum* (2), *Aspidostoma* (2), *Ballantiosoma* (2), *Cienotremella* (1), *Coscinopleura* (2), *Cribrilina* (1), *Euritina* (3), *Exochella* (2), *Hiantopora* (1), *Hipporina* (4), *Hoplocheilina* n. g. (1), *Lagenipora* (1), *Membranipora* (14), *Membraniporella* (1), *Micropora* (1), *Ogivalia* (5), *Phalangella* (1), *Porella* (2), *Proboscina* (1), *Pyriporella* (2), *Reptocavea* (2), *Reptotubigera* (3), *Rhamphonotus* (1), *Tremogasterina* n. g., *Tubigerina* (1).

†— (**2**). Les Bryozoaires fossiles des terrains du Sud-Ouest de la France. Bull. Soc. géol. Paris sér. 4 vol. 9 1909 p. 442—458, pls. XV —XVIII. — 12 neue Spp.: *Cellaria* (1), *Hipporina* (3), *Lagenipora* (1), *Lunulites* (1), *Membranipora* (1), *Monopora* (1), *Onychocella* (2), *Schizoporella* (2).

†— (**3**). Liste des Bryozoaires de la craie de Royan. Bull. soc. géol. sér. 4 vol. 10 1910 p. 62—65.

— (**4**). Siehe Douville.

Carpenter, George H. and others. Zoology [of Dublin District.] Handbook Brit. Ass. Adv. Sci. 1908 p. 108—222, 6 pls., 12 figg. — Auch *Bryozoa.*

Chirica, Const. Note asupra Bryozoarilor din România. Mem. Asoc. română Inaitarea Rĕspând. St. 2 1908 p. 468—474. — *Bryozoa Gymnolaemata* und *Phylactolaemata.*

†**Chudeau, R.** Le Carbonifère d'Oum el Asel et de Tazoult (Sahara). Bull. Soc. géol. France (4) T. 10 1910 p. 11—17, 2 figg.

†**Clarke, John M.** Early Devonic History of New York and Eastern North America. 62. Ann. Rep. N. Y. State Mus. vol. 4. — Mem. N. Y. State Mus. No. 9, 250 pp., 40 pls., 12 figg. — Auch *Bryozoa.*

†**Dalloni, Marius.** Etude géologique des Pyrénées de l'Aragon. Ann. Fasc. Sc. Marseille T. 19 p. 1—436, 3 pls., 54 figg. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

†**Darton, N. H.** A Reconnaissance of Parts of Northwestern New Mexico and Northern Arizona. Bull. No. 435 U. S. geol. Surv. 1910 88 pp., 16 pls., 1 map.

Davidson, W. Cameron. The Fresh-Water *Polyzoon Cristatella mucedo* from Kilmacolm. Glasgow Natural. vol. 2 p. 15—16.

†Дерюгинъ, К. М. и др. Зоологи. **Derjugin, K. M.** et alii. Мурманская біологическая станція (1899—1905). Фауна Екатерининской гавани и окрестныхъ участковъ моря. Труды Спб. Общ.

Естеств. Отд. Зоол. у Физiол. — Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Sect. Zool. et Physiol. T. 37 Livr. 4 p. 126—157, 2 Carte. — Murmansche biologische Station (1899—1905). Die Fauna aus dem Katharinschen Hafen und den umgebenden Teilen des Meeres.

†**Destinez, P.** Comparaison de la faune des sables de Boncelles avec celles de l'oligocène supérieur de Westphalie. Ann. Soc. géol. Belgique T. 36 1909 p. B. 47—B. 50.

†**Dollfus, Gustave F.** Essai sur l'étage aquitanien. Bull. Carte géol. France T. 19 1909 No. 124, 116 pp. 6 pls.

†**Douglas, James Archibald.** The Carboniferous Limestone of County Clare (Ireland). Quart. Journ. geol. Soc. London vol. 65 p. 538—586, 2 pls., 7 figg.

†**Douville, Henri.** La Craie et le Tertiaire des environs de Royan. Bull. Soc. geol. France (4) T. 10 p. 51—61, 4 figg. — Liste des Bryozoaires de la craie de Royan par F. Canu. t. c. p. 62—65.

Drew, G. Harold. A Note on some Attempts to cause the Formation of Cytolysins and Precipitins in certain Invertebrates. Journ. Hygiene vol. 11 p. 188—192. — Gleichmäßige negative Resultate.

Edwards, F. W. VIII. *Brachiopoda* and *Bryozoa* in Zoolog. Record for 1910 vol. XLVII sub No. VIIb p. 10—16.

Ekama, H. siehe Snellen & Ekama.

†**Favre, Jean.** Мѣловыя окаменѣлости Славяносербскаго уѣзда Екатеринославсьой губ. Труды Общ. Естеств. Харьковск. Унив. — Trav. Soc. Nat. Univers. Kharkow 1903 T. 38 Livr. 2 p. 89—173 4 pl. — [Sur les fossiles crétacés aux district de Slavianossersbst du gouvernement d'Ekaterinoslaw.] — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

†**Filliozat, Marius.** Nouveaux Bryozoaires cheilostomes de la Craie Bull. Soc. géol. France (4) T. 8 p. 554—560, 1 pl. — 8 neue Spp.: *Membranipora* (1), *Floridina* (1), *Smittipora* (1), *Euritina* (1), *Coscinopleura* (1), *Rosseliana* (1), *Rhagasostoma* (2).

Francé, R. H. (1). Die Kleinwelt des Süßwassers. Leipzig, 1910 Théod. Thomas, 8⁰ 160 pp., 50 Taf., figg. M. 2,—.

— **(2).** Aus der Jugendzeit der Mikrologie. Jahrb. Mikr. Jahrg. 1 1910 p. 1—14.

†**Frič, Anton.** Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation Ergänzung zu Band 1. Illustriertes Verzeichnis der Petrafacten der cenomanen Korycaner Schichten. Archiv nat. Landesdurchforsch. Bd. 15, 1910 p. 1—104, 419 figg. — Bringt auch ein Verzeichnis der in Sachsen aufgefundenen Petrefacten der cenomanischen Schichten, darunter *Bryozoa.*

†**Geib, Karl.** Beiträge zur Geologie des Blattes Stromberg. Verh. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen Jahrg. 66 p. 243—263. — Auch *Bryozoa* werden erwähnt.

†**Girty, George H.** The fauna of the Moorefield shale of Arkansas. Washington D. C. Dept. Int. U. S. Geol. Surv. Bull. 439 1911 p. 1 —148, 15 pls. (I—XV). — *Batostomella* (1 n. sp.).

†**Gortani, M.** (**1**). Contribuzioni allo studio del Palaeozoico carnico. IV. La fauna mesodevonico di Monumenz. Pal. Ital. Pisa vol. 17 1911 p. 141—225, tav. XVI—XX. — *Fenestrella* (1 n. sp.).

— (**2**). Siehe Vinassa de Regny e Gortani.

Grabau, A. W. siehe Sherzer u. Grabau.

†**de Gregario, Antonio.** Descriptions des faunes tertaires de la Vénétie. Monografia della fauna eocenica di Roncà con un' appendice sui fossili di Monte Pulli. Ann. Géol. Paléont. Gregorio Livr., 1896 164 pp., 27 tav.

Guérin-Ganivet, Mme. **G.** Etude préliminaire des Bryozoaires rapportés des côtes septentrionales de l'Europe par l'expédition du „Jacques Cartier" en 1908. Bull. Inst. Océan. Monaco 207 1911, p. 1—27. — *Retepora* (1 n. var.). — Angabe der sechs Stationen. Die aufgezählten Spp. verteilen sich folgendermaßen: I. *Ectoprocta*: A. *Gymnol.*: a) *Cheilostomata.*: *Aetea* (1), *Gemellaria* (1), *Cellularia* (1), *Menipea* (2), *Scrupocellaria* (1), *Caberea* (1), *Bugula* (3+1 var.), *Cellaria* (1), *Tubucellaria* (1), *Flustra* (3), *Membranipora* (7), *Cribrilina* (2), *Microporella* (2), *Schizoporella* (7), *Lepralia* (6), *Umbonella* (1), *Myriozoum* (2), *Porella* (2), *Escharoides* (1), *Smittia* (1), *Mucronella* (2), *Retepora* (1+1 var., 1 n. var.), *Sertella* (1), *Rhamphostomella* (1), *Cellepora* (1+1 var.) — b) *Cyclostomata*: *Crisia* (3), *Stomatopora* (1), *Reticulipora* (1), *Idmonea* (2), *Diplopora* (1), *Hornera* (1), *Lichenopora* (1), *Frondipora* (1). — c) *Ctenostomata*: *Bowerbankia.* — II. *Entoprocta*: *Pedicellina* (1).

†**Haack, Wilhelm.** Der Teutoburger Wald südlich von Osnabrück. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad. Bd. 29 p. 458—531, 2 Taf. — Auch *Bryozoa.*

Harmer, S. F. [Presidential Address.] Rep. 78th. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p. 715—731. — Avicularia und Vibracularia: Morphologie 1909, Verbreitung in Kolonien. Wahrscheinliche Funktion.

Heider, K. siehe Korschelt u. Heider.

†**Hennig, Anders.** Le conglomérat pleistocède à Pecten de l'île Cockburn. Wissenschaftl. Ergebnisse der Schwed. Südpolar-Expedion 1901—1903, Bd. 3 Lief. 10. Stockholm 1911, p. 1—72, 5 pls. (I—V). — *Adeonella* (1 n. sp.)

†**Henning, A.** Studier öfver den baltiska Yngre kritans bildningshistoria. Geol. Fören. Stockholm Forhandl. Bd. 21 1899 Hft. 1, p. 19—82. — Hft. 2 p. 133—188, 22 figg. — Auch *Bryozoa.*

Herdman, W. A. and **Andrews Scott.** An intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. — Part. IV: 19. Rep. Lancashire Sea-Fish. Lab. 1911 p. 191—232, 5 figg. — Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 25 p. 236—304, 2 figg.

Herdman, W. A. and **Wm. Kiddell,** The Plankton on the West Coast of Scotland in Relation to that of the Irish Sea. 19 th. Rep. Lancashire Sea-Fish. Lab. 1911 p. 60—113, 11 figg. — Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 25 p. 132—185, 11 figg.

Honigmann, Hans. Beiträge zur Kenntnis des Süßwasserplanktons. Abhandl. Ber. Mus. Nat. Heimatkde. nat. Ver. Magdeburg Bd. 2 p. 49—87, 1 Taf. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

Hurrell, H. E. Distribution of the *Polyzoa* in Norfolk Waters. Trans. Nat. Hist. Soc. vol. 9 1911 p. 197—205.

Jagodovskij, K. Отчетъ о работахъ у юго-восточаго побережья Чернато моря въ тюнѣ и іюлѣ 1908 г. (Compte rendu des travaux exécutés près des côtes S. O. de la mer Noire durant les mois de juin et de juillet 1908.) Ежегодн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб. Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersburg T. 14 p. 0246—278. — Auch *Bryozoa.*

†Янишевскіи, М. **Janischewsky, M.** Замѣтка о глинистыхъ сландахъ, выступающихъ по р. Томи, около г. Томска. Проток. Засѣд. Осщ. Естеств. Казанск. Унив. — Sitz.-Protok. Nat. Ges. Kasan Bd. 34, Beil. No. 220, 5 pp. — Note sur les schistes argileux, qui se trouvent à la rivière Tome, près Tomsk.

†Каракашъ, Н. И. **Karakasch, N. J. (1).** Нижне-Мѣловыя отложенія Крыма и ихъ фауна. Труды Общ. Естеств. Спб. Т. 32 Вып. 5 Отд. Геол. и Минер. р. 1—442, 28 Таб., 10 figg. — Le crétacé inférieur de la Crimée et sa faune. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg T. 32 Livr. 5 p. 443—453, 28 pls. 10 Figg.

†— **(2).** О фаунѣ изъ валуновъ Большеземельской Тундры Труды Спб. Общ. Естеств. Проток. Засѣд. Т. 35 Вып. 1 р. 130—146, 1 карта. Note sur la faune contenue dans les galets de Bolschezemelskaîa toundra. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg (Compt. rend. T. 35 1904 Livr. 1 p. 162—163. — Auch *Bryozoa Phylactolaemata.*

Kiddell, Wm. siehe Herdman u. Kiddell.

Kindle, E. M. siehe Brooks u. Kindle.

Köhler, W. *Pectinatella magnifica* Leidy im Tegeler See. Internat. Rev. Hydrobiol. Leipzig vol. 4 1911 Biol. Suppl. [5] p. 6—7, 1 Taf.

Körner, O. Reaktionen auf Schallreize bei Tieren ohne Gehörorgane. Zentralbl. f. Physiol. Bd. 23 p. 554—555.

Korschelt, E. und **Heider, K.** Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere. Vierter Abschnitt. Ungeschlechtliche Fortpflanzung und Regeneration. IX. Ungeschlechtliche Fortpflanzung. Jena (G. Fischer) 1910 p. 632—694. — Die hier angestellten Betrachtungen sind schwer in einem kurzen Auszuge wiederzugeben, und es kann hier nur auf die zahlreichen Kapitel, die durch eine Reihe von Abbildungen erläutert sind, hingewiesen werden. (Fig. 450—495). 1. Auftreten und Ausbildung neuer Individuen am Stock. A. Phylactolaemen (p. 633—640). B. Gymnolaemen (p. 640—643). C. Entoprocten (p. 643—647). — 2. Knospung und Teilung an Embryonen (p. 647—649). — 3. Stockbildung (p. 649—660). — A. Larve und Primärzooecium. B. Entoprocten. C. Phylactolämen. D. Gymnolämen. — 4. Polymorphismus (p. 660—670). A. Avicularien und Vibracularien. B. Oöcien, Ovizellen. 5. Stolonenknospung, Fragmentation. Dauerknospen (Winterknospen, Hibernacula) (p. 670—673). — 6. Statoblasten (p. 673—685). A. Gestalt und

Verbreitung. B. Entstehung und Entwicklung der Statoblasten. a) Erstes Auftreten und Beziehung zum mütterlichen Körper. b) Weitere Entwicklung. c) Entwicklung des Polypids im Statoblasten. d) Auftreten weiterer Polypide, Ausschlüpfen und Stockbildung. — 7. Regeneration (p. 685—692). — Allgemeines (p. 692—694). Als Resultat der Ausführungen ergibt sich, daß die ungeschlechtliche Fortpflanzung der *Bryozoa* in einer ungemein charakteristischen und im ganzen (sowohl bei Ecto- wie Entoprocten) sehr einheitlichen Weise verläuft. Stets handelt es sich um Knospungsvorgänge, bei denen zwei Körperschichten beteiligt sind und bei denen durch einen Einstülpungsprozeß die Grundlage für die Bildung zweier Körperschichten (Ecto- u. Mesoderm) des neuen Individuums geliefert wird. Die Beteiligung der genannten beiden Körperschichten an der Bildung der Knospe wird als feststehend angenommen. Die Zurückführung der Knospe auf eine Zelle und damit eine Annäherung an die geschlechtliche Fortpflanzung scheint also für die *Bryozoa* nicht in Frage zu kommen, nicht einmal für die Statoblasten. Diese lassen sich ohne weiteres mit den Gemmulae der *Porifera* vergleichen. Im Prinzip und zumal hinsichtlich der Beteiligung zweier Körperschichten läßt sich die Knospung der *Bryozoa* mit derjenigen der *Coelenterata* vergleichen, wenn auch die Bildungsvorgänge im einzelnen infolge der ganz verschiedenartigen Organisation recht different sind. Nichtsdestoweniger drängt sich eine Reihe von Analogien auf wie die Knospung und das Auftreten der Stolonen. Ferner führt die als Folge der Knospung auftretende Stockbildung bei den *Bryozoa* wie bei den *Coelenterata* zur Erscheinung der Arbeitsteilung und des Polymorphismus, Bildung von Stielgliedern, Caularien, Avicularien, Vibracularien, Ovicellen. Wir dürfen mit Recht von einem Generationswechsel bei den *Bryozoa* sprechen, der zwar nicht so klar wie bei den *Coelenterata* und *Tunicata* zum Ausdruck kommt, was aber durch die bestimmten Verhältnisse, die ihn sehr zurücktreten lassen, durchaus verständlich wird.

†**Kranz, W.** Das Tertiär bei Castelgomberto Montecchio, Maggiore, Creazzo und Monteviale im Vicentin. Neues Jahrb. Min. 32 1911 p. 701—729.

†**Lebedinsky, J.** Эмбріональное развитіе *Pedicellina.* Труды Спб. Общ. Естетсв. Проток. Засѣд. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Compt. rend. T. 35 Livr. 1 p. 468—471. — Die embryonale Entwicklung der *Pedicellina.*

†Линко, А. К. **Linko, A. K.** Мурманская біологическая станція (1899—1905). Планктонъ Екатерининской гавани и ея ближайшихъ окрестностей. Труды Спб. Общ. Естеств. Отд. Зоол. и Физіол. — Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, Sect. Zool. et Physiol. T. 37 1906 Livr. 4 p. 157—167. — [Murmanische biologische Station (1899—1905). — Das Plankton des Katharinschen Hafens und der nächsten Umgebung.

Lo Bianco, Salvatore. L'influence dell' ambiente sul periodo riproduttivo degli animali marini. Mitt. Zool. Stat. Neapel Bd. 20 p. 129—156.

Lohmann, H. Die *Cyphonautes* der nordischen Meere. (Nordisches Plankton Lfg. 13, IX) Kiel u. Leipzig (Lipsius u. Fischer) 1911 p. 31—40. — 1 n. sp.

Lomnicki, A. M. Mszywioł: Rozpiórka wielokształtna (*Plumatella polymorpha* Kraepelin var. δ *fungosa* Kraep.) na raku stawowym (*Astacus fluviatilis* F. var. *leptodactylus* Eschr.) Kosmos Lwów Roczn 31 p. 249—256, 4 figg. — *Pl. polymorpha* auf *Astacus fluviatilis*.

Lucas, Robert. *Bryozoa* für 1909 [Jahresbericht]. Arch. f. Naturg. Berlin Jhg. 76 1910 Bd. 6 Hft. 1 [1911] p. 117—143.

†**Maillieux, Eug.** Remarques sur la fauna et l'horizon stratigraphique de quelques gîtes fossilifères infradévoniens. Bull. Soc. belge Geol. Hydrol. T. 24 p. 189—220.

Mansuy, H. La succession stratigraphique aux environs de Luang-Prabang (Haut Laos). Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 151 1910 p. 839—840.

†**Maplestone, C. M.** (**1**). Further Descriptions of the Tertiary *Polyzoa* of Victoria. Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 (N. S.) Pt. II 1911 p. 266—284, pls. XXXVII. — 39 neue Spp.: *Aspidostoma* (1), *Brettia* (1), *Caberea* (1), *Catenicella* (8), *Cellularia* (2), *Claviporella* (2), *Farcimia* (1), *Inversicula* (2), *Membranipora* (2), *Menipea* (1), *Phylactella* (1), *Monoporella* (1), *Steganoporella* (5), *Strophipora* (2), *Synaptacella* n. g. (nov. fam.) (6), *Thalamoporella* (2), *Vittaticella* (1).

— (**2**). The Results of Deep Sea Investigations in the Tasman Sea. 1. The Expedition of H. M. C. S. „Miner". No. 5. *Polyzoa*, supplement. Rec. Austral. Mus. Sydney N. S. W. vol. 8 1911 p. 118—119, 2 pls. (XXXIV—XXXV). — *Selenaria* (1 n. sp., 1 n. var.).

— (**3**). Observations on *Parmularia obliqua* and a Fossil Species. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 23 p. 42—43, 1 pl. — *Schizoporella flabellata* ist umzuändern in *Parmularia flabellata*.

Marsson, M. (**1**). Bericht über die Ergebnisse der 5. biologischen Untersuchung des Rheines auf der Strecke Mainz bis Koblenz (vom 9.—16. Juli 1907). Arb. Gesundh.-Amt Berlin Bd. 30 p. 543—574. — Der vom 29. November bis zum 7. Dezember ausgeführten 6. biologischen Untersuchung. op. cit. Bd. 32 p. 59—88. — Der 7. biolog. Untersuchung vom 27. Januar bis zum 5. Februar 1908. op. cit. Bd. 33 p. 473—499.— Auch *Bryozoa Phylactolaemata*.

— (**2**). Bericht über die Ergebnisse der 8. biologischen Untersuchung des Oberrheines auf der Strecke Mainz bis Coblenz vom 18.—22. Juli 1908. Arb. Gesundh.-Amt Berlin Bd. 37 p. 260—289.

Martelli, A. e **B. Nelli.** Il miocene medio e superiore di Valona in Albania. Boll. Soc. geol. ital. vol. 29 p. 513—551, 1 tav.

Meek, Alexander. Report on the Trawling Excursions on the Fishery Conferences and on the Observations made at the Marine Laboratory, Cullercoats, during the Year 1899. Rep. Northumberland Sea Fish. Comm. 1899 p. 1—58, 1 pl., 5 figg.

Mielck, W. Quantitative Untersuchungen an dem Plankton der deutschen Nordsee-Terminfahrten im Februar und Mai 1906. (Arb.

Lab. intern. Meeresforsch. Kiel No. 2). Wiss. Meeresuntersuch. Abt. Kiel N. F. Bd. 13 p. 313—357.

†**Migliorini, Carlo.** Sur calcare miocenico casentinese. Bull. Soc. geol. ital. vol. 29 1911 p. 423—456. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

Mortensen, Th. A new species of *Entoprocta*, *Loxosomella antedonis*, from North East Greenland. København Danmark-Ekspeditionen til Grønlands Nordøstkyst 1906—1908, vol. 5 No. 8. Reprint of Meddel. Grønland vol. 45 1911 p. 399—406, 1 pl. — *Loxocalyx* n. g., *Loxosomella* n. g. (1 n. sp.).

†**Munthe, Henr.** Studier öfver Gottlands Senkvartära Historia. Sveriges geol. Undersökn. Ser. C. a. No. 4. 1910. 213 pp., 2 tafl., 1 Karte, 63 figg.

†**Nahnsen, Johannes.** Das Tertiär von Wiepke. Abh. Ber. Mus. Nat. Heimatkde. nat. Ver. Magdeburg 1909 Bd. 2 p. 89—99.

†**Nelli, Bindo (1).** Il miocene del monte Titanonella republica di S. Marino. Boll. Soc. geol. ital. vol. 26 1908 p. 239—322, 3 tav.

†— **(2).** Fossili miocenici del Modenese. op. cit. vol. 28 1910 p. 489—523.

— **(3).** Siehe Martelli u. Nelli.

†—**Neviani, Antonio (1).** Di alcuni briozoari eocenici di Villatorta (Spagna). Boll. Soc. géol. ital. vol. 2 1905 p. 158—163, 3 figg. — 3 neue Spp. *Lepralia* (1), *Smittia* (1), *Porella* (1).

†— **(2).** Briozoi viventi e fossili illustati da Ambrogio Soldani nell' opera „Testaceographica ac Zoophytographia parva et microscopica" (1789—1798). Boll. Soc. geol. ital. vol. 25 1906 p. 765—785.

Nichols, A. R. *Polyzoa* from the coasts of Ireland. Dublin Fish. Ireland Sci. Invest. 1910 vol. 1 [1911] p. 1—37, pl. I. — *Brettia* (1 n. var.).

Ostenfeld, C. H. et **C. Wesenberg-Lund.** Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observées dans le plankton recueilli pendant les expéditions périodiques depuis le mois d'août 1905 jusqu'au mois de mai 1908. Cons. perman. intern. Explor. mer Publ. de Circ. No. 48 1909 151 pp. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

†**Øyen, P. A. (1).** Kvartaergeologisk profil gjennem Jarlsberg fra Tønsberg til Ekern. Forh. Vidensk. Selsk. Christiania 1910 No. 5 33 pp.

—† **(2).** Trivia-niveauet ved Svelvik. Arch. Math. Nat. Kristiania Bd. 29 1909 No. 2 11 pp.

Palk, Mary. On an enigmatic body in certain *Bryozoa.* Zool. Anz. Bd. 38 p. 209—212. — Bei der Beschreibung der Knospung bei *Flustra carbasea* [*Flustra papyracea* Pallas, Waters etc.] hat Haddon ein Zooecium abgebildet, das zwei zylindrische Längskörper enthält, von denen er jedoch im Text nichts erwähnt. Diese Körper treten mit großer Häufigkeit auf und obschon sie nicht immer vorhanden sind, scheint es doch angebracht, sie für einen integrierenden Bestandteil des Tieres zu halten, so lange man sich nicht über die Natur dieser Körper aufgeklärt hat. An der Cuticularwand befestigt, an der Spitze des Zooeciums gelegen, außerhalb der Schließmuskel, finden wir eine rundliche Masse, welche das obere Ende einer kissen- oder wurst-

ähnlichen von wechselnder Größe und Gestalt bildet. Entweder beträgt sie $^1/_8$ der Länge des Zooeciums und liegt dann dicht der Wandung an. Zuweilen beträgt die Länge $^3/_4$ des Zooecium und liegt dann frei in der Höhle und kann vom lebenden Polypiden losgelöst werden. Wiederum kann sie aber auch beträchtlich länger als das Zooecium sein und ist dann aufgeknäult, bildet zuweilen eine starke Schleife über das parietalo-vaginale Muskelband oder krümmt sich unter oder hinter den Polypiden. Der zylindrische Körper ist gewöhnlich, doch nicht immer paarig, Größe und Länge sind oft beiderseits ungleich. Es ist keine Verbindung zwischen beiden und falls eine interzoonale Verbindung zwischen den langen Körpern der Nachbarzooecien existiert, so geschieht das nur durch die Gewebe, in welchen die kugligen Köpfe eingebettet sind. Im lebenden Zustande ist dieses Gebilde nicht von solcher hellen Färbung wie der Polypid, ist aber mit Punkten von außerordentlich heller, durchsichtiger oranger Färbung übersät. Im lebenden Zustande zerschnitten besteht es aus einer Masse von Fäden, die keine Bewegung zeigen und keine Färbung annehmen. Mit Flemmingscher Lösung behandelt und Heidenhains Eisen-Hämatoxylin gefärbt, scheint der Körper aus einer Zellmembran in Gestalt einer Scheide zu bestehen, in welcher die „Fäden“ dicht verpackt liegen; ferner sehen wir eine gerade Reihe nicht gefärbter, kreisrunder Flecke, die anscheinend leer sind. Sie sind es, die die so hellgelbe Färbung beim lebenden Tiere zeigen. Der Inhalt der Scheide ist so mit einander verwickelt, daß es schwer festzustellen ist, ob er aus einem langen Faden oder Rohr oder aus einer endlosen Zahl kurzer Fäden besteht. In der genannten Färbung und in Masse gesehen, erscheinen sie wie Spermatozoen, einzeln aber erscheinen sie als ein kontinuierliches Band, das in mehr oder minder regelmäßigen Abständen (etwa $^1/_2$ μ) dunkle Flecke zeigt. Die freien Spermatozoen zeigen einen dunklen speerähnlichen Kopf und sind etwa $1^1/_2$ μ lang, wogegen die Fäden in dem langen Körper nur durch einen Fleck abgegrenzt sind. Die Hüllmembran des Organs erscheint vollständig geschlossen, aber die Zellen, die sie bilden, sind gewöhnlich an einem Ende größer und stärker markiert als am anderen. In Zooecien mit Spermagewebe liegt der Körper rechts im Hodenstroma. Spermatozoen finden wir dann in großer Zahl an ihm haftend, obgleich er geschlossen erscheint. In Zooecien, die einen Wurzelausläufer gebildet haben, scheint der Körper seinen Weg durch die Wurzelöffnung zu nehmen. Am größten und deutlichsten ist er bei Zooecien, die einen braunen Körper enthalten, ob nun eine wachsende Knospe vorhanden ist oder nicht. Obgleich die gewöhnliche Gestalt die eines Zylinders ist, finden sich zuweilen längs des Gebildes Einschnürungen, durch die das Bild einer Reihe aneinanderhängender Würste zustande kommt. Waters Gebilde bei *Schizoporella sanguinea* zeigt ähnlichen Bau; desgl. findet sich ein ähnliches Gebildes bei *Beania magellanica* (Busk), auch bei *B. hirsuta* var. *cylindrica* (Hincks). Ob es sich bei diesem Körper um eine Art von Spermatophore handelt, oder welchem Zwecke er sonst dienen mag, ist unklar. Jullien u. Waters haben die Vermutung

ausgesprochen, daß es sich bei *Fl. cerb.* um eine doppelte Vermehrungsart handeln mag. Verf. bringt dann einige Bemerkungen zu den einzelnen Teilen (p. 548—550) und hebt hervor, daß die Beziehungen der Larven beider Tiergruppen so zahlreich und auffallend sind, daß man ernstlich mit einer nahen Verwandtschaft beider wird rechnen müssen. Künftige Untersuchungen der Embryonalentwicklung der Pterobranchier sollten auf diesen Punkt ihr besonderes Augenmerk richten. Sollten sich die hier geäußerten Vermutungen im Prinzip bestätigen, so wären die Pterobranchier gleichsam direkt weiterentwickelte Bryozoenlarven, die *Bryozoa* dagegen durch eine tiefgreifende Metamorphose umgebildete und zum Teil rückgebildete Bryozoenlarven. Dadurch wäre für das Verständnis der Bryozoen-Entwicklung viel gewonnen. Denn bisher war uns der komplizierte Bau der Chilostomen- und Ctenostomenlarven, ihre Ausstattung mit hochdifferenzierten, der Rückbildung unterworfenen Organen, die im Leben der Larve keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung haben und deren Entstehung aus dem Bedürfnis der Larve in keiner Weise erklärt werden kann. Anders wäre es, wenn diese Organe bei den Pterobranchiern zu bestimmter Funktion und dauernder Bedeutung gelangen, und bei den *Bryozoa* nur als Reminiszenzen an eine gemeinsame Stammform bewahrt und weitergeführt werden. Fig. 1 Larve von *Cephalodiscus* im Profil, nach Schepotieff, Fig. 2, Larve von *Bugula turbinata* von der Seite. Liter. (p. 212): 9 Publ.

†**Papp, Karl.** Trias-Korallen aus dem Bakony. In: Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen des Balaton (Plattensees). Anhang 1. Bd. 1911 p. 1—23, 1 Taf. Wien. Ed. Hölzel. 29 cm. — *Ceriopora* (4 n. spp.), *Fascicularia* (1 n. sp.). — Sub II Beschreibung der neuen Spp. werden p. 13 u. folg. beschrieben: *Monotrypa Böckhiana* n. sp. und *M. hirsuta muralis* n. sp., die aber zu den Korallen gehören; dagegen bringen p. 20—23 (sub IV): Einige Bemerkungen über die Trias-Bryozoen des Bakony. Darunter sind neu: *Ceriopora Pannonica* n. sp. und *Stomatopora dubia.* Textbild dazu Fig. 3 und 4.

Poche, Franz. Die Klassen und höheren Gruppen des Tierreichs. (Vortrag, gehalten am 8. Internationalen Zoologen-Kongreß in Graz. 15.—20. August 1910). Archiv f. Naturg. 1911 I. 1 Suppl. p. 63—136. — p. 102—104, 115. XIII. Phylum. *Bryozoaria* Délage u. Hérouard (1897). Verf. braucht diesen ursprünglich als Klassennamen an Stelle von *Bryozoa* eingeführten Namen in erweitertem Sinne für das diese enthaltende Phylum, da der gebräuchlichste Name desselben, *Molluscoidea* Carus u. Engelmann keine Annahme gefunden hat. Die bekannten, sehr beträchtlichen Unterschiede zwischen den drei dieses Phylum bildenden Gruppen rechtfertigen es ohne weiteres, jede derselben zu einem eigenen Supersubphylum zu erheben. Einzelne geben sogar wie Fleischmann (1898) sowohl den *Bryozoa* wie den *Brachiopoda* den Rang je eines Phylums. I. Supersubphylum *Actinotrochariae* nom. nov. 1. Klasse *Actinotrochoidea* Poche (1908). — II. Supersubphylum. *Bryozoa* Ehrenberg 1832. Gebräuchlichster und ältester Name dieser Gruppe, indem *Polyzoa* J. V. Thomson 1830 lediglich

einen Gattungsnamen darstellt. I. Subsubphylum: *Ectoproctadae* ssph. nov. 2. Klasse *Ectoprocta* Nietzsche 1869. — II. Subsubphylum: *Entoproctadae* ssph. nov. 3. Klasse *Entoprocta* Nitzsche 1869. Dieser Name wird auch schon aus sprachlichen Gründen dem nur wenige Monate älteren *Endoprocta* Nitzsche vorgezogen. — III. Supersubphylum: *Brachyopodariae* nom. nov. Klasse *Brachiopoda.* — Literaturverzeichnis (p. 118—136).

†Радкевичъ, Г. **Radkewitsch, G.** О нижетретичныъ отложеніяхъ окрестостей Карнева (Кіевск. губ.). — Sur les dépôts tertiaires et inférieurs aux environs de Karnew (Gouv. Kiew). Зап. Кіевск. Общ. Естеств. — Mém. Soc. nat. Kiew vol. 16 1900. Livr. 2, p. 319—363.

†**Reeds, Chester A.** The Hunton Formation of Oklahoma. Amer. Journ. (4) vol. 32 1911, p. 256—268.

†Ренгартенъ, В. **Renngarten, W.** О фаунѣ мѣловыхъ и титонскихъ отложеній юго-восточнаго Дагестана. Извѣстія геол. Ком. Срб. Т. 28, No. 9 p. 637—690, 2 Tab. — Sur la faune des dépots crétacés et tithoniques du Daghestan sud-oriental. Bull. Com. géol. St.-Pétersbourg T. 28 1909 p. 637—690, 2 pls. — Auch *Bryozoa.*

†**Renz, Carl.** Sur les preuves de l'existence du Carbonifère et du Trias dans l'Attique. Bull. Soc. géol. France (4) T. 8 p. 519—523.

Riddell, Wm. siehe Herdmann u. Riddell.

Ritchie, James. On an Entoproctan Polyzoon (*Barentsia benedeni*) new to the British Fauna, with remarks on related species. Trans. Roy. Soc. Edinburgh vol. 47 1911 p. 835—848, 1 pl. — *Arthropodaria* (1 n. sp.), *Pedicellina belgica* (ein Synonym zu *P. grandis*) ist zu *Barentsia* zu ziehen.

Roaf, Herbert E. The Digestive Enzymes of Invertebrates. Rep. 78th Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 1909 p. 746—747. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

Robertson, Alice. The Cyclostomatous *Bryozoa* of the West Coast of North America. Univ. California Publ. Zool. vol. 6 p. 225—284, 8 pls. — 8 neue Spp.: *Crisia* (5), *Tubulipora* (2), *Crisulipora* n. g. (1)

Rogers, Austin F. siehe Beede u. Rogers.

†**Rollier, Louis.** Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique de la Suisse au 1 : 100 000. Matér. Carte géol. Suisse N. S. Livr. 25 1911 230 pp. 4 pls. 56 figg. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

†**Sacco, Federico.** La questione eo-miocenica dell' Appenino. Boll. Soc. geol. ital. vol. 25 1906 p. 65—127.

†**Schmidt, W. E.** Die Fauna der Siegener Schichten des Siegerlandes, wesentlich nach den Aufsammlungen in den Sommern 1905 und 1906. Jahrb. preuß. geol. Landesanstalt Bergakad. Bd. 28 1910 p. 429—456. — Auch *Bryozoa.*

Schröder, Henry siehe Boehm u. Schröder.

Schodduyn, René. Contribution à l'étude biologique de la Colme (Nord). Compt. rend. Ass. franc. Av. Sc. Sess. 38 p. 717—723, 1 fig.

Scott, Andrews siehe Herdmann u. Scott.

†**Sherzer, W. H.** and **A. W. Grabau.** New Upper Fauna from Southern Michigan. Bull. geol. Soc. Amer. vol. 19 1908 p. 540—553.

Snellen, M. et **H. Ekama.** Rapport sur l'Expédition polaire Néerlandaise qui à hiverné dans la mer de Kara en 1882/83. Utrecht, J. van Boekhoven, 8⁰ 141, CVIII pp., 14 pls., figg. — Auch: *Bryozoa Gymnolaemata.*

†**Sobolew, D.** Средніи Девонъ кѣлецкосандомирскаго кряжа. Мат. Геол. Россіи. — Mater. Geol. Russl. Bd. 24 1909 p. 41—536, 5 Taf. — Mittel-Devon des Kielce Sandomir-Gebirges.

†**Sokolov, D. N.** Геологическія изслѣдованія въ юго-западной части 130-го листа десятиверстной карты Европейской Россіи. (Предварительный отчетъ.) Извѣстія геол. Ком. Спб. Т. 25 p. 495 —519. — Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie, SW de la feuille 130. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg T. 25 1906 p. 519—520.

Stebbing, T. R. R. The Terms *Polyzoa* and *Bryozoa.* Proc. Linn. London 123d Sess. p. 61—62. — Note on J. V. Thompsons Use of the Term „*Polyzoa*" by W. A. Herdman t. c. p. 62—63. — On John Vaughan Thompson and his *Polyzoa* and on *Vaunthompsonia,* a Genus of *Sympoda,* by T. R. R. Stebbing, t. c. p. 64—70. — Note by S. F. Harmer, t. c. p. 70—71, by A. W. Waters p. 71—72.

†**Teller, Edgar, E.** A synopsis of the type specimens of fossils from the Palaeozoic formations of Wisconsin. Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 9 1911 p. 170—271.

†Токаренко, Л. **Tokarenko, L.** Фана верхне-девонкаго известняка окрестностей г. Верхнеурапьска Оренбургской губ. Труйы Общ. Естеств. Казан Унпв. — Trav. Soc. Nat. Univ. Kasan T. 37 Livr. 2, 40 pp., 3 pls. — Fauna des oberdevonischen Kalksteines von Werchne- Ouralsk im Gouvernement Orenburg.

†**Toldo, Giov.** Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti appeninici compresi fra il Sillaro e il Lamone. Boll. Soc. geol. ital. vol. 24 1905 p. 343—386, 1 tav.

†**Tuppy, Johann.** Über einige Reste der Iserschichten im Osten des Schönhengstzuges. Zeitschr. mährisch. Landesmus. Bd. 10 p. 52 —86, 1 fig.

†**Vina sa de Regny, P. (1).** Trias-Tabulaten, Bryozoen und Hydrozoen aus dem Bakony. In: Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen des Balaton [Plattensee]. Anhang 1. Bd. 1911 p. 1—22, 2 Taf. Wien (Ed. Hölzel) 29 cm. — *Ceriopora* (1 n. sp.), *Fascicularia* (1 n. sp.). — p. 3—4 Einleitung und Literaturverzeichnis. p. 5sq. Beschreib. der neuen Spp. die neuen *Monotrypa* gehören zu den Korallen. Die *Bryozoa* behandeln p. 15—19 und zwar *Cyclostom.*: *Fenestell.*: *Polypora* sp. ined. — *Tubulip.*: *Stomatopora dubia* Papp. — *Frondipor.*: *Fascicularia* (1 n. form.). — *Ceriopor.*: *Ceriopora* (sp. +1+4 n. sp.).

†— **(2).** Fossili ordoviciani del Nucleo centrale carnico. Atti Acad. Gioenia Sc. nat. Catania (5) vol. 3 Mem. 12, 48 pp. 3 tav. (I—III). — 14 neue Spp.: *Monticulipora* (8), *Striatopora* (1), *Trematopora* (1), *Berenicea* (1), *Fenestella* (1), [*Polipora* (1), *Ortis* (1)].

†**Vinassa de Regny, Paolo** e **Michele Gortani.** Fossili carboniferi del M. Pizzul e del Piano di Lanza nelle alpi carniche. Boll. Soc. geol. ital. vol. 24 1905 p. 461—605, 4 tav., 12 figg.

†**Wesenberg-Lund, C. (1).** Om Ferskvandsfaunaens Kitinog-Kisellevninger i Tørvelagerne. Medd. dansk geol.Foren 1896 No. 3 p. 51—84, 1 Tavle.

— **(2).** Siehe Ostenfeld u. Wesenberg-Lund.

†**Williams, S. R.** Some Principles of Zoology as Illustrated by the Fossil Remains of Southwestern Ohio. Miami Bull. Ser. 8 No. 7, 20 pp., 4 figg.

†**Wiman, Carl.** Studien über das Nordbaltische Silurgebiet. Bull. geol. Inst. Univ. Upsala vol. 8 p. 73—168, 1908, 4 Taf., 4 Figg. — Auch *Bryozoa.*

Zschokke, F. (1). Die Tiefseefauna der Seen Mitteleuropas. Eine geographisch-faunistische Studie. Leipzig, Werner Klinkhardt, 8⁰, 246 pp., 2 Taf., M. 15,—. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

— **(2).** Die Tiefenfauna hochalpiner Wasserbecken. Verhdlgn. nat. Ges. Basel Bd. 21 p. 145—152. — Zählt auch *Bryozoa Phylactolaemata* auf.

Übersicht nach dem Stoff.

Historisches: Annandale (1) (p. 177), Francé (2). — **Bibliographie:** Annandale (1) (p. 178—180). — Die Bezeichnungen *Polyzoa* u. *Bryozoa*: Stebbing. — *Polyzoa* u. *Vauntompsonia*: Stebbing. — **Jahresberichte:** Lucas (*Bryozoa* für 1909), Edwards (für 1910). — **Glossarium** der Termini technici: Annandale (1) (p. 181—182). — **Synonymie:** Maplestone (*Schizoporella flabellata* ist umzuändern in *Parmularia flabellata*). — **Expeditionen:** H. M. S. S. „Miner“ in Tasmanien: Maplestone. — „Jacques-Cartier“-Expedition im Jahre 1908: Guérin Ganivet. — Princesse Alice: Calvet (2) (Ausbeute). — **Abbildungen:** Die von Ambrogio Soldani in der Testaceographica usw. (1789—1798) abgebildeten *Bryozoa*: Neviani (2).

Morphologie.

Bau der Individuen und Kolonien von *Plumatella repens*: Braem (2). — **Rätselhafte Körper bei** *Flustra carbasea* etc.: Palk. — **Morphologie:** Annandale (1) (p. 163—166). — **Avicularia** u. **Vibracularia:** Harmer.

Physiologie.

Nahrung: Annandale (1) (p. 166sq.). — **Verdauung:** Annandale (1) (p. 166sq.) — **Verdauungsenzyme** der *Invertebrata*: Roaf. — **Ausscheidung unbrauchbarer Stoffe:** Annandale (1) (p. 166sq.) — **Reaktionen auf Schallreize** bei Tieren ohne Gehörorgane: Körner. — **Avicularia und Vibracularia,** wahrscheinliche Funktion: Harmer. — **Bewegung:** Annandale (1) (p. 174). — Versuche zur **Bildung von Cytolysinen u. Precipitinen** bei einigen *Invertebrata*: Drews.

Fortpflanzung, Vermehrung.

Vermehrung: Annandale (1) (p. 168). — **Knospung:** Annandale (1) (p. 168). — Doppelte **Vermehrungsmethode** bei *Flustra carbasea*, bei den *Cheilostomata*

wie bei den *Phylactolaemata*. Die eigentümlichen rätselhaften Organe repräsentieren nach Jullien u. Waters Saisoneier, aber der Bau der wirren langen Körper, das Fehlen jeder Öffnung aus dem Zooecium, sein Vorhandensein nach dem Tode des Polypiden u. der Umstand, daß sie in einigen Teilen der Kolonie das ganze Jahr über gefunden werden, machen diese Annahme unwahrscheinlich: Palk. Einfluß **der umgebenden Luft** auf die periodische **Vermehrung** bei Meerestieren: Lo Bianco.

Entwicklung.

Entwicklung: Annandale (1) (aus dem Ei p. 170. — Aus Statoblasten und ruhenden Knospen p. 171). — **Embryonale Entwicklung** der *Pedicellina*: Lebedinsky. — **Larve** von *Membranipora*; die *Cyphonautes* der nordischen Meere: Lohmann. — **Fortpflanzungsweisen** von *Plumatella repens* und *Victorella continentalis*: Braem (2). — **Vergleich der Larven:** von *Bugula* u. *Cephalodiscus*: Braem (3). — **Vegetative Vermehrung** bei den *Bryozoa*: Korschelt u. Heider.

Phylogenie.

Diagram der Verwandtschaft der *Paludicellina* (ihr Abstamm aus den *Alcyonellea* [*Frustrella*] u. ihre Weiterbildung zu den *Phylactolaemata* [*Fredericella*]): Annandale, Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 200.

Variation.

Die **Variation** bei den **Statoblasten** von *Pectinatella magnifica*: Braem (1). — Pterobranchier und *Bryozoa*: Braem (3).

Ethologie.

Die *Cyphonautes* der nordischen Meere: Lohmann (*C. barroisi* n. sp.). — Ausbreitung der Kolonien: Harmer. — Koloniebildung bei *Plumatella repens*: Braem (2). — *Loxosoma* sp. auf *Xanthias haswelli* von den Christmas-Inseln: Calman. — **Parasiten** von *Plumatella repens*: Braem (2).— **Symbiose** von *Plumatella repens* mit *Paludina*: Braem (2). — Überwinterung von *Plumatella repens*: Braem (2). — *Plumatella polymorpha* auf *Astacus fluviatilis*: Lomnicki.

Faunistik.

Ausbreitung der Kolonien: Harmer. — **Verbreitung** der Süßwasser-*Bryozoa*: Annandale (1) p. 173. — **Brackwasser-Formen:** Annandale (1) (p. 174).

A. Rezente Formen.

I. Meeresformen.

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Arktisches Europa: Guérin-Ganivet (*Retepora elongata* var. *watersi*). — **Grönland:** Mortensen (*Loxosomella* n. g.).

Inselwelt.

Azoren: Calvet (2) (*Crisia*, *Reptotubigera*, *Entalophora*, *Hornera*, *Concavea* n. g. Neue Spp. ders.).

Europa.

Schottland: Ritchie (*Barentsia benedeni*). — **Irland:** Nichols (*Brettia pellucida* var. *gracilis* n.). — **Nordost-Spanien:** Calvet (1) (*Idmonea, Amathia*). — **Meeresplankton** am südlichen Ende der **Insel Man:** Herdman u. Scott. — **Plankton** der Westküste von **Schottland** im Verhältnis zu dem der Irischen See: Herdman u. Riddell. — **Nordsee:** Mielck. — **Northumberlandsee:** Meek. — **Kilmalcolm:** Davidson (*Cristatella mucedo*). — **Karasee:** Snellen u. Ekama. — **Colme** (Nord): Schodduyn (Beiträge zur Biologie). — **Mittelmeer:** Calvet (1) (2 neue Spp.: *Idmonea arborea* u. *Amathia pruvoti*). — **Schwarzes Meer:** Jagodovskij. — **Plankton des Katharinschen Hafens** und der nächsten Umgebung: Linko.

Australien.

Tasmanisches Meer: Maplestone (2) (*Selenaria* n. sp.).

II. Süßwasserformen.

Europa.

Die **Kleinwelt des süßen Wassers:** Francé (1). — **Hochalpine Wasserbecken:** Zschokke (2). — **Planktonformen:** Ostenfeld. — **Tiefseefauna** der Seen Mitteleuropas: Zschokke (1). — **Deutschland: Tegeler See:** Köhler (*Pectinatella magnifica*). — **Rhein** von Mainz bis Coblenz: Marsson (1, 2). — Süßwasser-Plankton bei **Magdeburg:** Honigmann. — **England: Dublin-Distrikt:** Carpenter etc.

Asien.

Turkestan: Issyk Kul-See: Braem (2) (*Victorella* n. sp.). — **Britisch-Indien:** Annandale (1) (*Hislopia* n. var.). — **Indien:** Annandale (2) (*Polyzoa* von Indien); (3) (*Ctenostomata*); (1) Systematische Liste der indischen Süßwasser-*Bryozoa*). — **Calcutta:** In einem Sumpfe des Zoolog. Gartens in Calcutta mit einander folg. Formen von *Plumatella* (*Pl. fonticosa* mit der Phase *coralloides*, *P. emarginata* mit der Phase *benedeni*, die Varr. *diffusa* u. *dumortieri* von *P. allmani*, *P. javanica* u. *P. punctata*). Die Zoarien waren durcheinandergewachsen: Annandale, Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 42 in Anmerk.

B. Fossile Formen.

Europa.

Deutschland: Schleddenhof, nicht Schleddenhofes bei Iserlohn (Berichtig. p. 129 des Berichts f. 1909). — **Teutoburger Wald,** südlich von Osnabrück: Haack. — **Iserschichten** im Osten des Schönhengstzuges: Tuppy. — **Siegener Schichten** des Siegerlandes: **Schmidt.** — **Geologie des Blattes Stromberg:** Geib. — **Frankreich: Etage Aquitanien:** Dollfus. — **Südost-Frankreich:** Canu (2). — Vergleich der Fauna des Sandsteines von **Boncelles** mit der des oberen Oligozän von Westphalien: Destincz. — **Schweden: Gottlands Senkvartära:** Münthe. — **Norwegen: Geologisches Profil von Tonsberg bis Ekern:** Øyen (1). — **Svelvik:** Øyen (2). — **Großbritannien: Davis County:** Arey. — **Kalk** in den Agglomeraten von **Volcanic Vent, St. Andrews, Fife:** Balsilie. — **Norfolk-Kalk:** Brydone. — **Rußland:** Geologie des südwestl. Teiles des **Blattes 130:** Sokolov. — **Ouralsk** im Gouv. Orenburg: Tokarenko. — **Aralo-Kaspisches Gebiet:** Halbinsel Krasnovodsk, der große und kleine Balkhan, Djanak,

Oustiours: Androussoff. — Fauna der Geschiebe der **Bolschezemelskaia-Toundren:** Karakasch (2). — **Kieselschichten am Flusse Tome** bei Tomsk: Janischewsky. — **Baltisches Gebiet:** Henning. — **Spanien: Pyreneen** und **Aragonien:** Dallani. — **Italien: Appeninen:** Sillaro u. Lamone: Toldo. — **Rumänien:** Chirica.

Asien.

Umgebung von Luang-Prabong (Haut Laos): Mansuy.

Amerika.

Nordwestliches Nordamerika u. Nördliches Arizona: Darton. — **Westküste von Nordamerika:** Robertson (*Cyclostomata*). — **Fossile Reste in Südwest-Ohio:** Williams. — **Hunton-Formation** von Oklahoma: Reeds.

Die einzelnen Formationen.

Paläozoische Formation.

Paläozoische Schichten usw. von **Ober Yukon, Alaska:** Brooks u. Kindle. — **Vereinigte Staaten:** Wisconsin: Teller.

Kambrische Formation.

Rußland: Esthland: Bassler (*Heteronema* n. sp.).

Ordovician-Formation.

Europa: Rußland: Baltisches Gebiet: Bassler (3) (*Corynotrypa* n. g. n. sp.) — **Ordovizian des Mittelcarnischen Kernes:** Vinassa de Regny (2) (14 neue Spp.). — **Baltische Provinzen:** Bassler (2) (66 neue Spp., 2 neue Gatt.).

Amerika: Vereinigte Staaten: Minnesota: Bassler (2) (*Homotrypella*, 1 n. sp., *Ceramoporella*, 1 n. var.). — Vereinigte Staaten und Canada: Bassler (3) (*Corynotrypa* n. g., neue Spp.).

Silur-Formation.

Nordbaltisches Silurgebiet: Wiman. — Ober-Silurfauna von **Süd-Michigan:** Sherzer.

Devon-Formation.

Fauna des **Oberdevonischen Kalksteines** von Werchne-Ouralsk im Gouv. Orenburg: Tokarenko. — Mitteldevon des **Kielce Sandomir-Gebirges:** Sobolew. — Früh-Devon von **New York** und vom östl. Nordamerika: Clarke. — **Unteres Devon:** Maillieux. — **Italien: Monumenz:** Gortani (*Fenestrella* n. sp.). — **Canada: Ontario:** Bassler (3) (*Corynotrypa* n. g., n. sp.). — **Vereinigte Staaten: Wisconsin:** Bassler (1) (*Heteronema*, *Vinella*, *Orbignyella*. Neue Spp.).

Karbon-Formation.

Karbon **in Attika:** Renz. — Karbon von **M. Pizzul** und **Piano di Lanza:** Vinassa de Regny u. Gortani. — Karbonkalk **von County Clare, Ireland:** Douglas. — Karbon von **Oum el Asel** und von **Tazoult, Sahara:** Chudeau. — Karbon **von Peru:** Balta. — **Arkansas: Moorefield-Schicht:** Girty (*Batostomella* n. sp.). — **Kohlenlager von Kansas:** Beede u. Austin.

Trias-Formation.

Trias in Attika: Renz. — **Ungarn: Bakony:** Papp (*Ceriopora, Stomatopora,* neue Spp.), Vinassa de Regny (*Ceriopora, Fascicularia,* n. spp.).

Jura-Formation.

Jura, Blatt VII der geologischen Karte der Schweiz: Rollier.

Kreide-Formation.

Europa: Böhmische Kreideformation: cenomane Korycaner Schichten: Frič. — **Kalk von England:** Brydone (*Pavonulitis* n. spp., *Lunulites* nom. nov.). — Geologie und Paläontologie der **subhercynen Kreidemulde:** Hercyne Gerölle im Senon bei Benzigerode: Boehm u. Schröder. — Fossilien-Schicht der marinen Molasse und der **Kreide von Vallon de la Chaux-de-Fonds:** Bourquin-Lindt. — **Yunnan:** Brown. — Untere Kreide der **Krim:** Karakasch (1). — Kreide und Tertiär von **Royan:** Canu in Douville. — **Kreide:** Filliozat (neue *Chilostomata*). — **Kreide von Slavianosserbst** im Gouv. Jekaterinoslaw: Favre.

Asien: Kreide u. **Tithon** vom südöstl. **Daghestan:** Renngarten.

Amerika: Argentinien: Rocanéau de Roca: Canu (61 Spp., 3 neue Gatt.).

Tertiär-Formation.

Europa: Italien: Vicentin: Kranz. — **S. W. Frankreich: Burdigalien u. Schweiz:** Canu (1) (*Cellaria, Hippoporina, Lagenipora, Lunulites, Membranipora, Monopora, Onychocella, Schizoporella*). — **Antarktisch, Pleistozän: Cockburn-Insel** Henning (*Adeonella* n. sp.). — **Australien: Victoria:** Maplestone (1) (Neue Spp. von *Catenicella, Strophipora, Claviporella, Vittaticella, Brettia, Caberea, Farcimia, Menipea, Synaptacella* n. g., *Cellularia, Membranipora, Steganoporella, Thalamoporella, Aspidostoma, Phylactella, Inversiula*). — **Tertiär von Venetien: Eozän von Ronca:** de Gregorio. — Desgl. **von Karnew, Gouv. Kiew:** Radkewitsch. — **Eozän von Villatorta:** Neviani (1). — **Eo-Miozän der Appeninen:** Sacco. — **Miozän:** Miozän des Berges **Titano** in der Republik **San Marino:** Nelli (1). — Miozän von **Modena:** Nelli (2). — Miozäner Kalk von **Casentino:** Migliorini. — Mittleres und oberes Miozän von **Valona in Albanien:** Martelli e Nelli. — Die miozänen Sandschichten des **Gouvernement Stavropol,** ein Äquivalent des Kalkes von Tschokrat: Bogatscheff. — **Tertiär von Wiepke:** Nahnsen.

Systematik.

Einteilung der *Polyzoa.* **Annandale (1)** (p. 183 sq.). — Süßwasser-*Ctenostomata.* **Annandale,** Rec. Ind. Mus. vol. 6 1911 p. 193—201, pl. XIII. — Süßwasser-*Polyzoa* von British Indien. **Annandale,** Fauna of British India. London 1911 p. 161—251, pl. III—V. — Die ersten paläozoischen *Bryozoa* der Baltischen Provinzen, nebst Bibliographie. **Bassler,** Washington D. C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Bull. 77 p. I—XXI, 1—382 pls. I—XIII, figg. 1—226. — *Bryozoa* der Kreide von Argentinien. **Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 194 pp. 215—292, pls. I—IX.

Rezente Formen.

Amathia pruvoti **n. sp. Calvet,** Arch. Zool. vol. 8 Notes et Rev. p. LIX (Nordost-Spanien).

Alcyonellea Charakt. **Annandale (1)** p. 185.

Arachnoidea Moore [= *Arachnidium* Loppens nec (Hincks)] Charakt. **Annandale** Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 198. — *E. ray-lankesteri* Moore p. 189 (nur, aus dem Tanganykasee, Zentralafrika, bekannt).

Arthropodaria benedeni Foett. gehöıt zu *Barentsia*. **Ritchie**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh vol. 47 p. 846.

Australella g. *Plumatell.* Annandale 1910 (Zooecien liegend, zu kleinen, linearen Gruppen vereinigt, die mit einander durch Stolon-ähnliche Lappen verbunden und in eine strukturlose Gelatinemasse eingebettet sind. Statoblasten oval, ohne hakige Fortsätze, in der Größe zwischen denen von *Lophopus* und *Plumatella* stehend. Type: *Lophopı s lendenfeldi* Riley [Proc. Linn. S. Lond. Zool. XX, 62] 1890) **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 40—41 in Anmerk.

Bowerbankia Farre Charakt. **Annandale (1)** p. 189. — *B. caudata* Hincks p. 189. — *B. caud.* subsp. *bengalensis* Annand. p. 189 (im Brackwasser des Ganges-delta, oft in Gemeinschaft mit *Victorella bengalensis*, auch im Südende des Chilka-Sees in der nordöstl. Madras-Präsidentschaft. Wahrscheinlich überall an den indischen Küsten).

Brettia pellucida **var.** *gracilis* **n. Nichols**, Dublin Fish. Ireland Sci. Invest. vol. 1 p. 7 (Irland).

Callopora foordii Nicholson gehört zu *Stigmatella*. **Bassler**, U. States Nation. Mus. Bull. 77 p. 214.

Chelistomata. Kurze Charakt. **Annandale (1)** p. 184.

Conocavea **n. g.** *Cyclostomat.* **Calvert**, Bull. Instit. Océan. Monaco 215 1911 p. 8. — *C. richardi* **n. sp.** p. 8 Textfig. 6 (Azoren).

Crisia grimaldii **n. sp. Calvert**, t. c. p. 2 Textfig. 1 (Azoren).

Cristatellidae mit 1 Gatt. u. 1 Sp.: *Cristatella mucedo* aus Europa u. N. Amerika bek. **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 39.

Ctenostomata. Kurze Charakt. **Annandale (1)** p. 184. Einfachheit im Bau der Zooecien u. Zoarien. **Bassler (2)**.

Cyphonautes barroisi **n. sp. Lohmann**, Nordisches Plankton Bd. 13 IX. 1911 p. 38 (Nordische Meere).

Echinella placoides Korotneff vom Lake Baikal in Sibirien gehört wohl zu *Hislopia*. **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 201. p. 58.

Ectoprocta Charakt. **Annandale (1)** p. 183.

Entalophora ganiveti **n. sp. Calvet**, Bull. Instit. Océan. Monaco 215 1911 p. 5 Textfig. 3 (Azoren).

Entoprocta. Charakt. **Annandale (1)** p. 183.

Fredericellidae. Charakt. **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 39. — Übersicht über die vier Spp., die einander nahe verw. sind und möglicherweise vier Subspp. oder Lokalrassen repräsentieren. A. Ectocyst niemals stark inkrustiert. a) Statoblast beiderseits glatt. α) Lophophor rund: *F. sultana* (Eur., N.Amer., N.- u. S.-Afr.) — α_1. Lophophor oval: *F. australiensis* (N.S.Wales). — a_1. Statoblast mit kleinen Hervorragungen auf der Oberseite. Lophophor rund: *F. indica* (Westindien). — B. Ectocyst stark inkrustiert mit Sandkörnchen. Lophophor rund; Zooecium kurz (Statoblast unbekannt): *F. cunningtoni.* — *Fr. indica* Annandale. Ergänzende Bemerk. Lophophor kreisrund. Statoblasten der Stücke von Travancore stets oval,

wenn auch variabel in dei Größe. Statoblasten der Stücke aus der Präsidentschaft von Bombay nierenförmig oder bohnenföımig. In beiden Fällen wurden die Statoblasten im November gefunden. Es ist nicht unwahrscheinlich daß *F. indica* eine der Spp. ist, die zum Beginn der heißen Jahreszeit abstirbt und durch das Aussprossen der Statoblasten entweder im alten Zooecium oder an einer neuen Stelle zu Beginn des indischen „Winters" regeneriert wird.

Fredericellidae. Charakt. **Annandale (1)** p. 208. — 1 Gatt. *Fredericella.*

Fredericella Gervais. Charakt. **Annandale (1)** p. 208—209. — *Fr. indica* Annandale p. 210, 245, Fig. 41 A—C.

Gymnolaemata Charakt. **Annandale (1)** p. 184.

Hislopia Carter. Synonymie. Morphologie usw. **Annandale (1)** p. 199—202 Zooecium Fig. 35B. — *H. lacustris* Carter p. 202—203 Fig. 38 Optischer Schnitt Fig. 39 Zoarien, Verbreitung usw. — *H. lac.* **subsp.** *moniliformis* **n.** p. 204—205 (Calcutta, häufig). Geogr. Verbr. u. Biologie. — *H.* Carter (= *Norodenia* Julien = *Echinella* Korotneff). **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 189—199. — *H. lacustris* Carter Beschr. u. Abb. p. 199—200 pl. XIII figs. 9, 10, 11. Der Bau der Cardialregion des Darmkanals zeigt Ähnlichkeit mit dem von *Bowerbankia* (*Vesicularina*). Die sphärische Kammer hat dieselbe Lage und Ähnlichkeit im Bau mit dem Magen dieser Gatt. (pl. XII figs. 12, 13). Ihre Funktion ist jedoch ganz verschieden. Sie unterscheidet sich auch im Bau durch das Fehlen der hornigen Innenzähne. Ferner kontrahieren sich die Wände automatisch mit der Retraktion des Polypiden, wie es bei *Bowerbankia* der Fall ist. 2 Subspp.: *Norodenia sinensis* Jullien (China) und *N. cambodgiensis* Jullien (von China, Cambodia u. Siam). — *Echinella placoides* Korotneff (1901) scheint in diese Gatt. zu gehöier. — Eine 4. Form *subsp. moniliformis* kommt in Calcutta vor und unterscheidet sich durch die Gestalt der Zooecien und die Art des Wachstums. Die Zooecien sind rund, abgestutzt, hinten nicht eingeschnürt und von einem flachen, membranösen Saum umgeben. Seitl. basale Knospen sehr oft unterdrückt u. beiderseits selten vorhanden, sodaß ein lineares Zoarium mit gelegentlichen Seitenzweigen gebildet wird p. 201. — *H. lacustris* **var.** *moniliformis* **n. Annandale,** Fauna Brit. India 1911 p. 204 (Calcutta). — Die Synonyme sind angegeben.

Hislopiidae Charakt. **Annandale (1)** p. 199. — Zwei Gattungen gehören hierher: *Arachnoidea* Moore von Central-Afrika u. *Hislopia* Carter in Ostasien. Erstere besitzt einen aufrechten Orificialtubus und hat die Zooecien durch Basaltubuli getrennt. Ihre Anatomie ist unvollkommen bekannt; sie besitzt aber sicher einen Magen von ähnlicher Struktur wie *Hislopia.* Das Zooecium nimmt eine Mittelstellung zwischen *Hislopia* u. *Victorella* ein. — *H.* Leicht erkenntlich an den abgeflachten und sitzenden (adherent) Zooecien. Der Bau der Polypiden weicht beträchtlich von dem jeder Paludicelliden ab. Die wichtigsten Charakterzüge sind: 1. Das Vorhandensein einer verhältnismäßig großen kugligen Kammer, die mit schwachem Chitin und außen mit Ringmuskeln bedeckt ist (pt. XII figs. 10, 11), und 2. das Vorhandensein starker Cilien und einer cardialen Öffnung des Magens, ebenso wie um die des Pylorus. Die kuglige Kammer ist von der Cardia durch einen cylindrischen drüsigen Strang getrennt und öffnet sich direkt in die Hauptkammer des

Magens, von dem sie nur durch einen Ring gesondert ist, der kurze und sehr lebhafte Cilien trägt. Ruhende Kospen kommen, soweit es bekannt ist, in dieser Familie nicht vor. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 197—198. — Die Fam. ist nur aus Zentralafrika und Ostasien bekannt. Zwei Gatt.: Zooecien mit aufrechtem Mündungsrohr, die von einander durch stoloähnliche Fortsetzungen getrennt sind: *Arachnoidea.* — 2. Orificium wenig über die Dorsalfläche der Zooecien erhaben, die direkt aus einander entspringen: *Hislopia.*

Hornera canui **n. sp.** **Calvet,** Bull. Instit. Océan. Monaco 215 1911 p. 6 Textfig. 4. — *gravieri* **n. sp.** p. 7 Textfig. 5 (beide von den Azoren).

Idmonea arborea **n. sp.** **Calvet,** Arch. zool. vol. 8 Notes et Revue p. LVIII (Nordost-Spanien).

Lophopinae subf. Charakt. **Annandale (1)** p. 231. — Gatt. *Lophopodella* u. *Pectinatella* in Indien verkommend. *Lophopus* wird von Madras erwähnt.

Lophopodella Rousselet. Charakt. **Annandale (1)** p. 231—232. — *L. carteri* (Hyatt) p. 232 pl. III figs. 4, 4a; Textfig. 46 A—C, nebst var. *himalayana.* Geographische Verbr., Biologie. — *L.* Rousselet 1904. Große Verwirrung zwischen dieser Gattung u. *Lophopus.* Beobachtungen nach dem Leben zeigen folgende Unterschiede: 1. Die Polypiden sind im Synoecium von *Lophopodella* so angeordnet, daß sie radiär von einem gemeinsamen Centrum ausgehen. Völlig aufgerichtet stehen sie nicht senkrecht, sondern neigen sich mit ihrer Hauptachse zurück, gleichsam in einer Tangente zur Basis des Synoecium, von welchem sie nicht stark abgesondert sind. 2. Die Statoblasten tragen normalerweise an jedem Ende eine Reihe zierlicher Chitinfortsätze, deren jeder mit mehreren Paaren feiner Häkchen versehen ist. — Von *Pectinella* verschieden 1. durch die Tatsache, daß verschiedene Zoarien nicht in eine gemeinsame Gallerte eingebettet werden, 2. durch den Bau und die Lage der Chitinfortsätze der Statoblasten. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 54. — 3 Spp. I. Extremitäten-Enden des Statoblasten ausgezogen: *L. capensis.* — II. Enden d. Statobl. konvex oder beinahe abgestutzt: *L. carteri.* — III. Enden d. Statobl. konkav: *L. thomasi,* alle drei aus Afrika bekannt; in Indien nur *L. carteri* (Hyatt) = *Lophopus lendenfeldi* (Hyatt). Beschr. p. 55. Die als *himalayanus* beschr. Form unterscheidet sich durch die geringe Zahl der Tentakeln u. das Fehlen oder Abortieren der Fortsätze der Statoblasten. — *Pectinatella davenporti* Oka ist nach Besichtigung von Originalstücken, wie schon Loppens andeutet, eine Form von *carteri,* die sich also von Ostafrika bis Japan vorfindet und zwar auf der Unterseite von Steinen oder zwischen gelatinösen grünen Algen auf Pflanzenstengeln.

Lophopus Dumortier. Bemerk. zu Gatt. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 54. — Die *punctata*-Gruppe von *Plumatella* bildet in gewissem Grade die Zwischenstufe zwischen *Lophopus* und den typischen Vertretern von *Plum.,* doch ist bei *Lophopus* der röhrenförmige Charakter der Zooecien noch weiter maskiert durch die Entwicklung des Synoecium, welches die Gestalt eines gelatinösen vertikalen Sackes annimt. Die Polypiden stecken in diesem Sack in aufrechter Stellung, wie es leicht erkennbar ist, sobald sie sich ganz ausgestreckt haben. Freie Statoblasten wie bei *Plumatella,* doch größer, fest sitzende fehlen. Zwei Spp.: *L. crystallinus* (Pallas) (Europ., N.-Amer. Statoblasten oval, Enden vorgezogen) u. *L. jheringi* Meissner

(Brasilien. Statoblasten unregelmäßig polygonal oder fast kreisrund). Noch keine indische Sp. bekannt.

Loxocalyx **n. g.** (Type: *Loxosoma raja*) **Mortensen**, Medd. Grønl. vol. 45 1911 p. 406. — Type: *L. crassicauda* **n. sp.** p. 406. — *antedonis* **n. sp.** p. 406 (beide aus Grönland).

Paludicella Gervais. Charakt d. Gatt. **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 194. — *P. ehrenbergi* van Ben. (= *Alcyonella articulata* Ehrenb. = *Palud. procumbans* Hancock = *P. elongata* Leidy) Beschreib. p. 194 pl. XIII fig. 1 (Europa, Amerika, doch wohl nicht in der äthiop. oder orient. Region). *P. mülleri* Kraepelin gehört zu *Victorella* p. 196. — *P.* Gervais Charakt. Morphologie usw. **Annandale** (**1**) p. 192—193 Fig. 36 Bau von *P. ehrenbergi*.

Paludicellidae. Charakt. Morphologie usw. **Annandale** (**1**) p. 191—192. — 3. Gatt.: I. Orificium terminal; Hauptachse des Zooecium vertikal; Zooecien von einander durch Tubuli getrennt. [A. Basis der Zooecien nicht angeschwollen; keine Adventivknospen: *Pottsiella*]. — B. Basis des Zooeciums angeschwollen, Adventivknospen an der Spitze: *Victorella*. — II. Orificium subterminal, deutlich auf der Dorsalseite; Hauptachse des Zooeciums horizontal (Zoarium von der Dorsalseite sichtbar), keine Knospen an der Spitze der Zooecien: *Paludicella*. — *P.* Zooecien mehr oder weniger röhrenförmig, wenigstens teilweise vertikal, oft mit der Basis zusammenhängend oder ganz frei. Unter ungünstigen Bedingungen werden ruhende Knospen mit harter Chitinhülle erzeugt, die der Rückkehr günstiger Verhältnisse harren. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 193—194. Bestimmungsschlüssel für die Gatt.: 1. Es werden am distalen Ende des Zooeciums keine Knospen erzeugt: a) Zooecien schmal flaschenförmig, halb liegend oder jedenfalls die dorsale Seite von der ventralen deutlich verschieden: *Paludicella*. — b) Zooecien röhrenförmig, aufrecht, Dorsal- u. Ventralseite nicht verschieden: *Pottsiella*. — 2. Es werden am distalen Ende Knospen erzeugt. — Zooecien, wenn erwachsen, röhrenförmig, fast aufrecht, an der Basis mehr oder weniger geschwollen: *Victorella*.

Paludicellina **nov. div.** Zooecien in regelmäßiger Kreuzform geordnet. Sie erheben sich direkt auseinander oder durch Vermittlung röhrenförmiger Fortsätze. Falls der Polypid einen Magen hat, trägt dieser keine inneren chitinigen Vorsprünge. Meist auf das süße Wasser beschränkt, einige im Brackwasser oder im Meere. Hierher alle echten Süßwasser-*Ctenostomata*. Da nun auch Spp. von *Bowerbankia*, zur 3. Gruppe *Vesicol.* gehörig, im Brackwasser vorkommen und mit denen der 4. Gruppe verwechselt werden können, gibt **Annandale** (**1**) p. 186, 189, 190 auch eine Charakteristik derselben. Zwei gutgeschiedene Fam.: *Palludicellidae* u. *Hislopiidae*. — Die *P.* sind *Polyzoa ctenostom.*, bei denen das Zoarium durch ein kreuzförmiges System von Knospen wächst. Jedes Zooecium liefert normalerweise drei Tochterzooecien (eins jederseits, eins am vorderen Ende, hinten mit dem eigenen Mutter-Zooecium in Verbindung stehend). Kein Zooecium an der Basis mit mehr als vier anderen verbunden. Beim Polypid ist derjenige Teil des Darmkanals, der zwischen den Cardien und der Hauptkammer des Magens liegt, stets mehr oder weniger modifiziert, bildet aber nie ein Kompressionsorgan, ist auch nie mit Zähnen besetzt. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 193) (Süß- oder Brackwasserformen). Anatomisch näher mit den

Alcyonellea als mit den *Vesicularina* verwandt, denen viele oberflächlich ähnlich sind. Familien: *Paludicellidae* u. *Hislopiidae*.

Pectinatella Leidy verwandt mit *Lophopodella*. Beschr. **Annandale (1)** p. 235. — — *P. burmanica* Annandale p. 235—238 pl. III fig. 5 Textfig. 47 A. Beschr. Geogr. Verbr., Biologie. — *P.* Leidy. Bau des Zooecium wie bei *Lophopodella*, aber in völlig reifen Kolonien scheidet eine große Anzahl von Zoarien eine gemeinsame Hülle oder Basalmembran von gelatinöser Beschaffenheit aus, so daß kompakte Kolonien, oft von riesiger Größe entstehen. Statoblast ganz von chitinigen Fortsätzen umgeben, deren jeder am Ende ein Paar oder ein Büschel Häkchen trägt. **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 56. — 3 Spp.: I. Statoblasten kreisrund, von Fortsätzen umgeben, die viel länger sind als die Häkchen an den Spitzen: *P. magnifica* (Nordamerika u. Festland von Europa). — II. Statobl. etwas unregelmäßig gestaltet, doch fast kreisförmig, Fortsätze nicht oder kaum länger als die Häkchen: *P. burmanica* (Bengal u. Lower Burma). — III. Statobl. fast quadratisch, Fortsätze wie bei II: *P. gelatinosa* (von Japan). — *P. burmanica* Annandale Beschreib. p. 56 (zuerst nach einem Statoblasten im März aus einem See bei Kawkareik in Lower Burma, beschrieben, später wurden Kolonien in dem Sur Lake bei Turi in Orissa gefunden).

Pedicellina belgica (ein Synonym zu *P. gracilis*) ist zu *Barentsia* zu ziehen. **Ritchie**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh vol. 47 p. 842.

Phylactolaemata. Kurze Charakt. **Annandale (1)** p. 185, 206; System. **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 38. — Fam. I. *Plumatellidae* (Ectocyst wohl entwickelt). Basis des Zoariums niemals zu einem Fortbewegungsorgan modifiziert. Subf. A. Zooecien röhrenförmig, Lophophor kreisrund oder oval, sobald er ausgestreckt ist; Statoblasten ohne Luftzellen: *Fredericellinae*. — Subfam. B. Zooecien röhrenförmig oder in einem gelatinösen Synoecium versteckt; Lophophor pferdehufförmig, sobald er ausgestreckt ist; einige oder alle Statoblasten von einem Ring mit Luftzellen umgeben. *Plumatellinae*. — Fam. II. *Cristatellinae* (Ectocyst fehlend; Polypiden in ein gemeinsames Zooecium eingebettet. Basis desselben zu einer Kriech-„Sohle" umgebildet; Lophophor pferdehufähnl.; Statoblasten mit ein. Ringe von Luftzellen). **Annandale (1)** p. 206: Zwei Divisionen: Div. 1: *Plumatellina* **nov. div.** (Ectocyst wohl entwickelt; Zoarien ohne besonderes Fortbewegungsorgan, Polypiden in Röhren). — Div. 2: *Cristatellina* **nov. div.** (Ectocyst fehlend, abgesehen von der Basis des Zoariums, welche zu einer Kriechsohle modifiziert ist; Polypiden in ein gemeinsames Synoecium von netzähnl. Struktur gebettet. Die *Cristat.* bestehen aus einer Gattung u. wahrscheinlich 1 Sp. (*Cristatella mucedo* Cuvier), die in Eur., Nordamer. weit verbreitet ist, in der orient. Region aber noch nicht gefunden wurde. Von den *Plumat.* sind 8 Gatt. bek., von denen 5 (möglicherweise 6) in Indien vorkommen.

Plumatella Lamarck. Synon., Charakt. **Annandale (1)** p. 212—214. — Bestimm.-tabelle für die indischen Spp.: *fronticosa, emarginata, javanica, diffusa, allmani, tanganyikae* u. *punctata* (p. 214). Angaben über *tanganyikae* u. *punctata* (p. 214). Angaben über Präparation p. 215. Geogr. Verbr., Typen, Biologie (p. 215—217). — *Pl. fruticosa* Allmann p. 217—220 p. III fig. 1, pl. IV fig. 4, pl. V fig. 1. Synonymie. Beschr. usw. 3 Phasen: A. forma typica, B. *P. striata* Allmann, *P. repens* van Beneden, C. *P. coralloides* Allman.

Geogr. Verbr. — *Pl. emarginata* Allman p. 220—221, 245 pl. III fig. 2, pl. IV figs. 1, 1a. — *Pl. javanica* Kraepelin. Unterschiede von vorig. usw. p. 221—223. — *Pl. diffusa* Leidy p. 223—224, Zoarium Fig. 43. — *Pl. allmani* Hancock p. 224—225, 246 pl. IV fig. 3, 3a Unterschiede von *diffusa.* — *Pl. tanganyikae* Rousselet p. 225—227, 246 Fig. 44A—C Details eines *Pl. tang.* aus dem Igatpuri-See. Verbr., Biologie. — *Pl. punctata* Hancock p. 227—229 pl. IV fig. 5 (sämtlich in Indien vorkommend). Angaben über Verbreitung u. Biologie. Umrisse freier Statoblasten, Fig. 42A—H. — *Pl.* Lamarck. Charakt. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 40, 41. — Über die Zahl der Spp. u. Varr. sind sich die Autoren noch nicht einig, was man wohl darauf zurückzuführen geneigt ist, daß die Zoarien große indiviiduelle Variation zeigen. Dies ist jedoch nicht der Fall, wie Verf. an reichlichem europäischen und indischen Material beobachtet hat. Es gibt vielmehr eine große Reihe von Spp. u. alle bleiben rein selbst unter verschiedenen Bedingungen. Anderseits findet man die verschied. Formen unter gleichen Bedingungen, deren Zooecien sogar untereinander verflochten sind, jedoch bleibt jede Sp. rein. Eine bessere Bestätigung für die Unterscheidung von „Formen" ist wohl kaum zu finden; ob sie nun aber als Spp., Varr. oder Subspp. zu bezeichnen sind, ist noch unentschieden p. 42. — Bestimmungsschlüssel für die indischen Arten (p. 42—43): Gruppe I. Ectocyst mehr oder weniger steif, pigmentiert oder farblos. Spitze des Zooeciums bei zurückgezogenem Polypid gerundet. — Gruppe II. Ectocyst steif, tief pigmentiert, Spitze des Zooeciums quer abgestutzt, wenn der Polypid sich zurückgezogen hat. Zooecien unregelmäßig, stark geringelt, mit stark gefurchtem Kiel im Basalteil: freier Statoblast gestreckt. — Gruppe III. Ectocyst weich und biegsam, stark geschwollen; Spitze der Zooecien gerundet. Ectoc. farblos, Zooec. ohne Furche; Statoblasten breit oval, oft asymmetrisch im Umriß. — Gruppe I. *Repens*-Gruppe mit *P. javanica, P. fructicosa, P. repens, P. emarginata* u. *P. allmani.* — Gruppe II: *Philippinensis*-Gruppe: *P. bombayensis.* — Gruppe III: *Punctata*-Gruppe mit *P. punctata.* — Beschr. ders.: a) *Repens*-Gruppe: *Pl. repens* Allman (? Linné) p. 43—45 (= ? *Tubipora repens* Linné). Merkmale dieser Form: 1. Die Mehrzahl der Statoblasten in jedem Zoarium breit oval, größte Breite wenigstens $^5/_7$ der Länge; 2. Erzeugung fester Statoblasten ohne Luftzellen; 3. Zooecien bei Kontraktion der Polypiden an der Spitze immer rund, nie ausgerandet. 4. Niemals ein gefurchter Kiel auf der Dorsalseite vorhanden. 5. Pigmentierung niemals dicht. 6. Zooecien schlank, Ectocyst niemals sehr steif, obschon niemals weich und kontraktil wie bei *Pl. punctata,* der einzigen Sp., die außer *Pl. fruticosa* mit ihr zu verwechseln ist p. 44. — *var. fugosa* Pallas Literatur u. Charakt. p. 44—45. — *Pl. fruticosa* Allman p. 45—47 Beschr. 2 Varr. unter den indischen Stücken. Var. A. Lange Äste, viele Zooecien, Durchmesser der Zooecien selbst am breitesten Teile etwa $^1/_2$ mm. Ectocyst zart braun. — Var. B. Schlankere Zooecien (größter Durchmesser 0,35 mm). Zweige spärlich, kurz, aus nicht mehr als 3—4 Zooecien bestehend. Ectocyst farblos (wenn nicht durch verrottetes Holz gefärbt). Die 3. Form *Pl. coralloides* Allman ist nur ein durch die Umgebung bedingtes Stadium. Verbreitung der Formen usw. — *Pl. emarginata* Allman. Syn. (dar. = *Alcyonella benedeni* Allman). Hauptmerkmale: 1. Zooecium schlank, fast cylindrisch, oft ganz gerade, niemals an der

Spitze erweitert. Distaler Teil jedes Zooeciums niemals stark aufgebogen, wenn die Basis zurückgebogen ist. 2. Apertur häufig auf der Dorsalseite des Zooeciums. 3. Ectocyst steil, an der Basis pigmentiert, an der Spitze farblos. 4. Unvollständiges hyalines Feld auf dem Ectocyst. Dreiecksspitze in eine nicht sehr tiefe Furche ausgezogen. 5. Statoblast konstant gestreckt (nicht weniger als $1^1/_2$ mal so lang als breit). Schwimmring an den Seiten schmäler als an den Enden. 6. In wohlentwickelten Zoarien liegt ein Teil desselben nieder, der andere Teil steht aufrecht. Letzterer besteht aus Ästen, die sich in einer Ebene verzweigen. 7. Die Hauptaxe der Zweige bildet mit der des Zoarium einen Winkel, der kleiner ist als ein rechter; sie ist fast gerade. p. 47—48 (im Osten Indiens häufig.) — *Pl. allmani* Hancock p. 48—49. Merkmale: 1. Zooecien relativ dick u. kurz, niemals gerade oder flach; sondern die proximale oder basale Hälfte horizontal, distale vertikal aufwärts gerichtet. 2. Basalhälfte bei der Mehrzahl der Zooecien adhaerent, Apertur stets terminal. 3. Vertikaläste selten vorhanden, niemals aus mehr als 3—4 Zooecien bestehend. 4. Basis jedes Zooeciums gewöhnlich, wenn auch nicht sehr tief, gefärbt, rauh auf der Außenseite, distaler Teil glatt, farblos, hyalin. 5. Gestalt der freien Statoblasten sehr variabel. 3 Varr. Var. A. *P. allmani* Hancock. Zooecien mehr oder minder gedreht, an der Spitze gewöhnlich breiter als an der Basis. Niemals dicht pigmentiert, ältere Stücke vom Bhim-Tal im westl. Himalaya mit dunklem Pigmentband um die Mitte jedes Zooeciums. Zoarium niemals sehr ausgedehnt. Übergänge zwischen Hancocks Figur und Allmans *P. elegans*. — Var. B. (*P. dumortieri* Allman.) Von voriger nur verschieden durch die an Gestalt regelmäßigeren Zooecien. Nach Allmans Beschr. ist der Statoblast wie bei *repens*, doch bildet er ihn gestreckt ab. — Var. C. (*P. diffusa* Leidy.) Wächst kräftiger als die anderen und bedeckt oft große Flächen. Zooecien kürzer, stärker gekrümmt im Umriß, oft dicht aneinander gepreßt wie bei *benedeni*. Basis des Zooeciums gewöhnlich gelblich braun. Ähnelt Kräpelins Figur von *Pl. polymorpha* var. *caespitosa*, doch weichen die Statoblasten in der Gestalt ab (cf. Deutsche Süßwasser-Bryoz. Pars I pl. V figs. 126—128). Ruhende Statoblasten vorhanden. Ob ein Stück von Bulandshar in den Vereinigt. Provinzen, bei dem die Basis des Zooecium farblos ist, hierhergehört, ist fraglich. Verbreitung der drei Varr. in Indien p. 50. — *Pl. javanica* Kraepelin. Konstante Sp. Merkmale: Zooecium stets liegend, Apertur auf der Dorsalseite. Sie sind schlank, schmal, erzeugen spärliche Tochterzooecien, sodaß lineare Reihen ohne Seitenzweige gebildet werden. Ausrandung u. Furche stark entwickelt. 2. Keine Spur von Pigment im Ectocyst, das durchsichtig u. zart ist; Außenfläche glatt. 3. Kapsel des gestreckten Statoblasten im Vergleich zum Schwimmring groß p. 50 (Java; Calcutta, in einem Kanal bei Srayikad in Travancore. Wahrscheinliche Reste ders. in einem Süßwasserschwamm von Natal.) — b) *Philippinensis*-Gruppe. Type: *Pl. philipp.* Kraepelin von den Philippinen, wahrscheinlich gehört auch hierher *P. tanganyikae* von Zentralafrika. — *Pl. bombayensis* Annandale. Beschreib. p. 51—52 (Igatpuri Lake, W.Ghats, 60 engl. Meilen nordöstl. der Insel Bombay, 2000 '). Bemerk. zur Lebensweise p. 52. — c) *Punctata*-Gruppe. Umfaßt Julliens *Hyalinella* (1893) u. wahrscheinlich nur 1 Sp.: *Pl. punctata* Hancock, dessen wichtiges Merkmal die Beschaffenheit des

Synoecium ist p. 52—53 (Calcutta, in Sümpfen, während der Regenzeit). — Spp. aus einem Sumpfe des Zool. Gartens in Calcutta siehe unter Faunistik: Indien.

Plumatellidae Allman. Charakt. **Annandale** (**1**) p. 211 mit 2 Subf.: A. *Plumatellinae* (Zoarium verzweigt oder linear, fest an fremden Gegenständen befestigt; Zooecien röhrenförmig, nicht miteinander zu einer gelatinösen Masse verschmolzen). — B. *Lophopinae* (das Zoarium bildet eine gelatinöse Masse, in welcher die Röhrenstruktur der Zooecien fast verschwindet, die Möglichkeit einer Fortbewegung ist vorhanden. Beide Subf. sind in der indischen Fauna vertreten, von den *Plumat.* zwei der vorhandenen drei Gatt., die *Lophop.* durch zwei (bis drei) der vier beschrieb. Gatt. — Bestimmungsschlüssel für die Gatt. der *Plumat.* (p. 211—212). I. Statoblasten ohne Randfortsätze. — A. Zooecien fast zylindrisch, nicht in eine gelatinöse Masse eingebettet (*Plumatellidae*). — a) Zooecien direkt aus einander entstehend; kein Stolon; freie Statoblasten oval: *Plumatella* (p. 142). — a¹. Zooecien einzeln oder in Gruppen aus einem festsitzenden Stolon; freie Statoblasten oval: *Stolella* (p. 229). B. Zooecien zylindrisch, in eine strukturlose Masse eingebettet. Die Zooecien entspringen aus einem verzweigten Stolon: Statoblasten kreisförmig: [*Stephanella*]. — C. Polypiden in ein hyalines Synoecium gebettet, das die zylindrische Form der Zooecien verhüllt (*Lophopinae*). — c) Polypiden aufrecht; ihre Basis von dem des Zoarium in ausgebreitetem Zustande weit entfernt: *Lophopus*. — c¹. Polypiden zum größten Teile ihrer Länge an der Basis des Zoariums liegend: [*Australella* 1910]. — II. Statoblasten (normalerweise) mit hakigen Fortsätzen versehen. — A. Fortsätze auf die Enden des Statoblasten beschränkt; Zoarien während der ganzen Lebenszeit getrennt: *Lophopodella*. — B. Fortsätze rings um den Statoblasten; zahlreiche Zoarien in eine gemeinsame gelatinöse Schicht gebettet und so große zusammenhängende Kolonien bildend: *Pectinatella*. — *Pl.* Bestimmungsschlüssel für die Spp. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 40—41: 1. Statoblasten ohne hakenartige Fortsätze. A. Zooecien zylindrisch, nicht in eine gelatinöse Schicht eingebettet. a) Die Zooecien erheben sich direkt auseinander; kein Stolon, freie Statoblasten oval: *Plumatella*. — a¹. Zooecien aufrecht, einzeln oder in Gruppen aus einem linearen Stolon sich erhebend; freie Statoblasten oval: *Stolella*. — B. Zooecien zylindrisch, in eine strukturlose gelatinöse Masse eingebettet. Zooecien auf einem verzweigten Stolon sich erhebend; Statoblasten kreisrund: [*Stephanella*]. — C. Polypiden in ein hyalines Synöcium eingehüllt, das die zylindrische Form der Zooecien verbirgt. c) Polypiden aufrecht, ihre Basis weit entfernt von der des Zoariums, sobald sie ausgestreckt sind: *Lophopus*. — c¹. Polypiden zum größten Teil ihrer Länge auf der Basis des Zoariums liegend: [*Australella*]. — 2. Statoblasten (normalerweise) mit hakigen Fortsätzen. A. Fortsätze auf die Enden der Statoblasten beschränkt. Zoarien während ihrer ganzen Lebenszeit getrennt: *Lophopodella*. — B. die Fortsätze umgeben den ganzen Statoblasten; viele Zoarien in eine gemeinsame gelatinöse Schicht gebettet u. so große kompakte Kolonien bildend: *Pectinatella*.

Plumatellina **nov. div.** Charakt. **Annandale** (**1**) p. 206—207. 2 Fam.: 1. *Fredericellidae* mit rundem oder ovalem Lophophor und einfachen Statoblasten

ohne Schwimmring und 2. *Plumatellidae.* Lophophor pferdefußähnlich, einige oder alle Statoblasten mit Schwimmring. Morphologie Fig. 40 auf p. 207.

Plumatellinae. Verbreit. Charakt. 2 Gatt. (*Plumatella* u. *Stolella*) in Indien, 1 (*Stephanella*) in Japan. **Annandale (1)** p. 212.

Pottsiella Kraepelin. Kurze Angabe der Merkmale. Die Anatomie dieser Gatt. ist wie bei *Paludicella*, aber der Darmkanal ist schlanker und gestreckter als bei *Pal.*, auch sind nur 8 Tentakel vorhanden, bei *Pal.* 16. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 194—195. — *P. erecta* Potts p. 195 pl. XIII fig. 2, 2a.

Reptotubigera harmeri **n. sp. Calvet,** Bull. Instit. Océan. Monaco 215 1911 p. 4 Textfig. 2 (Azoren).

Retepora elongata **var.** *watersi* **n. Guérin-Ganivet,** Bull. Instit. Océan. Monaco 207 1911 p. 21.

Selenaria flagellifera **n. sp. Maplestone,** Rec. Austral. Mus. vol. 8 p. 118 (Tasmanische See). — *flag.* **var.** *minor* **n.** p. 119.

Stolella Annandale (1909) ist verw. mit *Plumatella*, spez. mit der *punctata*-Gruppe, von der sie wahrscheinlich abzuleiten ist. Junges Zoarium ähnlich wie bei *St. punctata* und erst nach Bildung mehrerer Zooecien tritt die charakteristische Form auf. Entstehung langer Fortsätze, die Stolon-Form annehmen und aufrechte Stellung aller Zooecien. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. V, I p. 53. — *St. indica* Annandale p. 53 (Umgebung von Calcutta, während der „Regenzeit"; Bulandshahr in den Vereinigten Staaten). — *St.* Annandale. Charakt. **Annandale (1)** p. 229. — *St. indica* Annandale p. 229—230, 246 pl. V figs. 3, 4 Fig. 45 Zoarium. Verbr., Biologie. — *St. himalayana* (Unterschiede von der *indica*: 1. durch die kriechenden Zooecien u. 2. durch die Seitenäste p. 230 (Malwatal, Kaimaon, 3600 ', West-Himalaya).

Stolonifera Charakt. **Annandale (1)** p. 185.

Vesicularidae kurze Charakt. **Annanadle (1)** p. 189.

Vesicularina Charakt. **Annandale (1)** p. 186.

Victorella Kent Charakt. usw. **Annandale (1)** p. 193—194. — *V. bengalensis* Annandale p. 191—198 Fig. 37 A—F. Geographische Verbreitung u. Biologie. Zooecium Fig. 35 A. — *V.* Kent Beschreib. der Gatt. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. VI, IV p. 195. — 4 Spp., die aber so nahe verwandt sind, daß man sie als Varr. oder Subspp. (Lokalrassen) betrachten kann. Übersichtstab. p. 195—196. — *V. mülleri* (Kraepelin) p. 196 pl. XIII fig. 4 (Deutschland, Ryckfluß bei Greifswald, Brackwasser). — *V. pavida* Kent (von *müll.* verschieden, durch 1. keine Parietalmuskeln an der Spitze des Zooeciums; 2. junge und alte Zooecien sind quadratisch; 3. junge Zooecien tragen häufig Stolon-artige Fortsätze u. Knospen in der Nähe des distalen Endes; 4. das Wachstum des Zooeciums ist vielleicht in der Regel etwas unregelmäßig, besonders in bezug auf die Produktion der seitlichen Basalknospen) p. 196—197 pl. XIII fig. 5 (im Brackwasser, gelegentlich auch im Süßwasser von England, Belgien u. Deutschland, auch aus der littoralen Zone in Europa u. in Australien). — *V. bengalensis* Annandale (von *V. pavida* versch. durch reichlicheres u. unregelmäßigeres Wachstum, auch ist das erwachsene Zooecium im Querschnitt rund) p. 197 pl. XIII fig . 3, 7, 8 (an verschiedenen Orten der Ostküste von Bengalen u. Madras, im Brack-

wasser). — *V. symbiotica* Rousselet (unterscheidet sich durch folgende Charaktere: 1. Schwellung an der Basis des erwachsenen Zooecium sehr gering u. undeutlich, das ganze Zooecium fast zylindrisco u. vertikal; 2. distal erzeugte Knospen spärlich; 3. distales Ende des Zooecium im Querschnitt fast stets kreisförmig; IV. die lateralen basalen Knospen sind meist unterdrückt) p. 197 pl. XIII fig. 6 (Lake Tanganyika; auch im Salzsee Birket-el-Qurun in Egypten). — Bestimmung der Spp. 1. Parietalmuskeln vorhanden. Junge Zooecien an der Spitze im Querschnitt kreisförmig, ältere quadratisch, distale Knospen nur von älteren Individuen erzeugt; laterale Knospen selten unterdrückt: *V. mülleri.* — 2. Parietalmuskeln von der Spitze des Zooeciums ab fehlend. — I. Junge und alte Zooecien quadratisch; Basalröhren gestreckt; Distalknospen reichlich von den erwachsenen Zooecien erzeugt; seitl. Basalknospen selten unterdrückt: *V. pavida.* — II. Junge Z. gewöhnlich quadratisch; erwachs. quadrat. oder kreisf. an der Spitze; distale Knospen vorhanden, oft spärlich; seitl. Basalkn. fehlend oder vorhanden: *V. beng.* — III. Z. stets kreisrund an der Spitze; Basalröhren kurz; distale Kn. oft fehlend, niemals reichlich vorhanden; seitl. Basalkn. gewöhnlich fehlend: *V. symb.* — *V.* Phylogenie. Verbreitungsweise. **Braem,** Trav. Soc. nat. Sect. zool. vol. 42 p. 30. — *V. continentalis* **n. sp.** p. 30 (Issyk-Kul).

Fossile Formen.

Die ersten Palaeozoischen *Bryozoa* der Baltischen Provinzen, nebst Bibliographie. **Bassler,** Washington D. C. Smithsonian Inst. U. States Nat. Mus. Bull. 77 p. I—XXXI, 1—382, pls. I—XIII fig. 1—226 = **Bassler (2).** — *Bryozoa* der Kreide von Argentinien. **Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Ayres vol. 14 194 p. 215—292, 9 pls. (I—IX).

†*Actactoporella crassa* Ulrich ist eine Var. von *Prasopora hospitalis* (Nicholson) Ulrich und gehört zu *Homotrypella.* **Bassler,** U. States Nat. Mus. Bull. 77 p. 194.

†*Actinopora.* **Canu** beschreibt in d. An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 folg. neue Spp. aus der Kreide von Argentinien: *incrassata* **n. sp.** p. 276. — *robertsoniana* **n. sp.** p. 276. — *complanata* **n. sp.** p. 277. — *striata* **n. sp.** p. 277.

†*Adeonella watersi* **n. sp. Hennig,** Schwed. Südpolar-Exped. Bd. 3, 10 p. 35 (Pleistozän der Insel Cockburn).

†*Amphiblestrum harmeri* **n. sp. Canu,** An. Mus. Buenos Aires vol. 14 p. 243. — *subpapillatum* **n. sp.** p. 244 (beide aus der Kreide von Argentinien).

†*Amplexoporidae* Ulrich. Diese Fam. enthält die einfachsten Typen der *Integrata.* Wegen des tatsächlichen Fehlens der Mesoporen tritt der Doppelbau der Wände besonders hervor. Bei den *Halloporidae* u. *Trematoporidae* sind die Mesoporen fast unveränderlich vorhanden und die dunkle Trennungslinie ist nur dann sichtbar, wenn die Zooecienwände vollständig erhalten sind. **Bassler (2)** p. 265 Charakt. d. Fam., Vorkommen. Die Entdeckung einer typischen *Petalotrypa*-Sp. in den mittl. Ordovizianschichten Rußlands bestärkt den geologischen Wert der Gatt. Bisher wurde sie nur als typisch für den oberen Teil des Silur u. des Devon angesehen.

†*Anaphragma* Ulrich u. Bassler. Wie *Batostoma* Ulrich, doch sind die Zooecienröhren u. Mesoporen so gut wie frei von Diaphragmen und die Wände der immaturen Region sind stark gerunzelt. **Bassler (2)** p. 297. — *A. mirabile*

Ulrich p. 298—299 Textfig. 183. Die Entdeckung dieser für die russischen Schichten ungewöhnlichen Form liefert ein sehr interessantes Beispiel für die weite geographische Verbreitung der *Bryozoa*. Die Stücke von Amerika u. Rußland sind völlig gleich (charakteristisch für die Fernvale Kalkschicht des Richmond-Gruppe im Mississippital. Typischer Fundort: Wilmington, Illinois. Die russischen Stücke stammen aus dem oberen Teile des Lyckholmkalkes [F 1] von Kertel u. von Hohenholm auf der Insel Dago). — *A. mirab.* **var.** *cognata* **n.** p. 299—301 Textfig. 184a—d (Wassalem-Schichten [D 3] bei Uxnorm u. Gut Sack u. im Wesenbergkalk [E] bei Wesenberg, Esthland).

†*Anolotichia* Ulrich. Charakt. nebst Bemerk. **Bassler** (2) p. 91. — *A. rhombica* **n. sp.** (*Dianulites rhombicus* Dyb. nec *Chaetetes rhomb.* Nic.) p. 92—94 Textfig. 92a—e. Zeigt viel Ähnlichkeit mit *A. revalensis* aus dem *Orthoceras*-Kalk. Letztere ist aber entschieden größer, robuster, hat sichtlich größere, polygonale Zooecien, keine Mesoporen usw. (Wesenbergkalk [E], auch im *Chasmops*-Kalk von Räbeck- u. Hulsterstad Church, Island of Oeland). — *A. brevipora* **n. sp.** (das äußerst dünne, inkrustierte Zoarium, dünnwandige, polygonale Zooecien, undeutliche Lunarien und ganz deutliche lunariale Tubuli trennen diese Sp. von allen anderen) p. 94—95 Textfig. 30 (Kuckers-Schicht, Reval, Esthland). — *A. revalensis* **n. sp.** p. 95—96 pl. 6 figs. 4, 5 Textfig. 31 (wohl häufig im *Orthoceras*-Kalk von Reval, Esthland). — *A. impolita* Ulrich p. 97—98 pl. 7 fig. 11, Textfig. 32, 33 (häufig in der *Stictoporella*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer, an verschiedenen Orten von Minnesota u. Jowa, weniger häufig in Kuckers Schicht (C2), Baron Tolls estate bei Jewe, Esthland). — *A. sacculus* **n. sp.** p. 98—100 Textfig. 34 a—e (Kuckers Schiefer, Baron Toll's estate, Esthland).

†*Arthroclema* Billings Literatur, Beschreib. **Bassler** (2) p. 150. — *A. armatum* Ulrich p. 151—152 Textfig. 73a—d (zahlreich in der *Nematopora*-Schicht des unteren Trenton-Kalkes von Cannon Falls u. St. Paul, Minnesota. In Rußland wurde die Sp. bisher nur im *Glauconites*-Kalk [B 2] zu Reval, Esthland gefunden).

†*Archeopora* Eichwald. **Bassler** (2) p. 340. — *A. lamella* Eichwald p. 340—341 Textfig. 214a—d (Ordoviziankalk bei Zarskoje, Wesenberg, Erras; Silur auf der Insel Oesel u. bei Kamenetz, Podolsk). — *A. angulosa* Eichwald p. 341 Textfig. 215a, b (Ordoviziankalk von Pulkova u. Wesenberg). — *A. punctata* Eichwald p. 341—342 Textfig. 216a, b (Ordovizian [*Orthoceratites*-Kalk] längs des Dolgaja-Flusses, Gdow-Distrikt, Gouv. St. Petersburg). — *A. radians* Eichwald p. 342 Textfig. 217a, b (Ordoviziankalk bei Pulkowa u. Wesenberg).

†*Arthropora* Ulrich. Die Spp. unterscheiden sich von den anderen Spp. dieser Fam. durch ihre segmentierte Beschaffenheit. Genotype: *Stictopora* (*Ptilodictya*) *shafferi* Meek aus dem oberen Ordovizian (Maysville) des Ohio-Tales. — A. *simplex* Ulrich. **Bassler** (2) p. 120—121 Textfig. 46a—e (in der unteren Hälfte des Black River (Decorah) Schiefer, in Minnesota u. Jowa, offenbar selten in den Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm).

†*Arthrostylidae* Ulrich. Charakt. **Bassler** (2) p. 146. Von den 12 Spp. dieser Fam. die in d. Schichten Rußlands gefund. wurden, finden sich 10 charakt. Formen Amerikas.

†*Arthrostylus* Ulrich Charakt. **Bassler** (2) p. 147. Type: *Helopora tenuis* James Früh-Silur (Richmond) der Vereingt. Staaten. — *A. conjunctus* Ulrich Orig.-Beschr. nebst Bemerk. Textfig. 70a, b (Amer.: In den *Phylloporina* Schichten des Black-River (Decorah) Schiefer bei Fontain, Minnesota. Eur.: Wassalem-Schichten (D 3) bei Uxnorm, Esthland). — *A. obliquus* Ulrich Orig.-Beschr. nebst Bemerk. p. 148 Textfig. 71a, b (in der *Stictoporella*-Schicht des Black-River; im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1] bei Archangelski, am Wolchowfluß, Gouv. St. Petersbg.).

†*Aspidostoma onychocelliferum* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 254 (Kreide von Argentinien). — *A. otwayensis* **n. sp. Maplestone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 280 (Tertiär von Australien).

†*Ballantiosoma fibrosum* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 260. — *parvulum* **n. sp.** p. 261 (beide aus der Kreide von Argentinien).

†*Batostoma* Ulrich. Charakt. Ist reich an Spp. u. Individuen, aber anscheinend auf die Ordovizianschichten u. auf die Richmond-Formation des Früh-Silur beschränkt. **Bassler** (2) p. 272. Genotype: *Monticulipora* (*Heterotrypa*) *implicata* Nicholson aus dem oberen Ordovizian (Eden) des Ohio-Tales. — *B. magnopora* Ulrich p. 272—274 Textfig. 161a—d, 162a—d Orig.-Beschr. Ulrichs (Amer.: *Rhinidictya*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer von Minnesota. Rußl.: Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland). — *B. fertile* Ulrich. Orig.-Beschr. Ulrichs usw. p. 274—275 Textfig. 163a—e (häufig in der *Stictoporella*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer von Minnesota; selten im *Echinosphaerites*-Kalk bei Reval, Esthland). — *B. fertile circulare* Ulrich p. 275—276 Textfig. 164a—d (Fundort wie bei vorig. Sp.). — *B. Mickwitzi* **n. sp.** p. 276—278 pl. 10 figs 3—6, Textfig. 165—d (häufig in den Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland). — *B. Wintchelli* (Ulrich) p. 278—279 Textfig. 166a—g (*Rhinidictya*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer von Minnesota, anscheinend selten in d. Jewe-Schichten von Paesküll u. im Wesenberg-Kalk [E] von Wesenberg, Esthland). — *B. Wintchelli spinulosum* Ulrich p. 279—280 Textfig. 167a—d, 168a, b (Black River (Decorah) Schiefer, häufig Wassalem-Schicht [D 3] von Uxnorm, Esthland, anscheinend selten). — *B. granulosum* **n. sp.** p. 280—281 Textfig. 169a—c (selten im Jewe-Kalk, Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland, u. im Itfer-Kalk [C 3], nördl. von Wesenberg, Esthland).

†*Batostomella dubia* **n. sp. Girty,** U. States Geol. Surv. Bull. 439 p. 29 (Mississippi, Arkansas).

†*Batostomellidae* Ulrich. Bei dieser Fam. ist die Verschmelzung der Zooecienwände am besten ausgeprägt u. zwar so, daß die angrenzenden Wände gewöhnl. völlig mit einander verschmolzen erscheinen. Obgleich in den Ordovizianschichten gut vertreten, so sind doch die Spp. mit gut verschmolz. Wänden wie die von *Batostomella* u. *Stenopora* auf die späteren paläozoischen Schichten beschränkt. Von den von Bassler hier behandelten Gatt. sind *Bythopora, Lioclemella* u. *Lioclema* typische Vertreter dieser Fam. *Eridotrypa* ist eine etwas aberrante Gatt. u. zeigt Beziehungen zur *H. similis*-Sektion von *Homotrypa*. **Bassler** (2) p. 240.

†*Brettia brevis* **n. sp. Maplestone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 271 (Tertiär von Australien).

†*Bythopora* Miller u. Dyer. Literatur. Charakt. **Bassler** (2) p. 240. — Genotype: *B. fruticosa* Miller u. Dyer. — *B. subgracilis* (Ulrich) p. 241—242 Textfig. 135a bis d, 136a, b (nicht selten in der *Rhinidictya*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer v. Minnesota. Weniger häufig in d. Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland).

†*Caberea morningtoniensis* **n. sp. Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 271 (ebenfalls aus dem Tertiär von Australien).

†*Calamopora alveolaris* Goldfuss (Ordovizian Rußlands), *C. fibrosa* Goldfuss (aus d. Ordovizian u. Silur), *C. polymorpha* Goldfuss aus dem russ. Ordovizian, Pulkowa, Erras u. Wesenberg) **Bassler** (2) p. 342. — *C. reticulata* Eichw. ist vielleicht ein gut erhaltenes Stück von *Hemiphragma panderi* (Dybowski) p. 343 Textfig. 218a, b (Ordovizian Rußlands).

†*Callopora ligniformis* Dybowski. **Bassler** (2) p. 343 pl. 5, fig. 5, 5a (wahrscheinlich in d. Wassalem-Schichten [D 3] von Wassalem u. Erras, Esthl.). — *C. piriformis* (Eichwald) Synonymie, eine unbestimmte Sp., p. 343 (Formation B, Pulkowa, Gouv. St. Petersbg.).

†*Catenicella* **Maplestone** beschreibt in den Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 folg. neue Spp. aus dem Tertiär von Australien: *C. bairnsdalei* **n. sp.** p. 266. — *cuneiformis* **n. sp.** p. 266. — *morningtoniensis* **n. sp.** p. 267. — *concinna* **n. sp.** p. 267. — *elegantissima* **n. sp.** p. 267. — *minutissima* **n. sp.** p. 268. — *longispinosa* **n. sp.** p. 267.

†*Cellaria mutabilis* **n. sp. Canu**, Bull. Soc. géol. vol. 9 1919 p. 446. Abb., aber keine Beschreibung (Miozän von Frankreich).

†*Cellularia balcomiensis* **n. sp. Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 275 — *moorabolensis* **n. sp.** p. 275 (Tertiär von Australien).

†*Ceramopora* Hall. Literatur. Beschr. **Bassler** (2) p.76. — Genotype: *C. imbricata* Hall. — *C. spongiosa* **n. sp.** p. 77—78 Textfig. 19 Älteste bekannte Sp. der Gatt., von allen anderen Formen verschieden durch die geringe Anzahl von Mesoporen, großes, undeutliches Lunarium, und zahlreiche Verbindungsporen (Wassalem-Schichten [D 3] zu Uxnorm, bei Reval, Esthland). — *C. invenusta* **n. sp.** p. 78—79 pl. 6 fig. 3; Textfig. 20a—c (Wesenberg-Kalk [E] zu Wesenberg, Esthland). — *C. intercellata* **n. sp.** p. 79—80 pl. 6 fig. 2, Textfig. 21 (Lyckholm-Kalk [F 1], Hohenholm, Island of Dago).

†*Ceramoporella* Ulrich. Literatur. **Bassler** (2) p. 81 Bemerk. — *C. granulosa* **var.** *minor* **n.** p. 81—82 Textfig. 22a, b (Jewe-Kalk, Baron Toll's estate, bei Jewe; Wassalem-Schichten bei Uxnorm, Esthland u. vom Black River (Decorah) Schiefer v. Minnesota). — *C. uxnormensis* **n. sp.** p. 82—83 Textfig. 23 (offenbar selten in den Wassalem-Schichten bei Uxnorm, Esthland). Steht mehreren amerikanischen Ordovizian-Spp. nahe, wie *C. ohioensis* (Nicholson) u. *C. whitei* (James), unterscheidet sich aber durch das ungewöhnlich dicke, deutliche Lunarium.

†*Ceramoporidae* Ulrich. Sehr charakteristische Familie in den russischen Ablagerungen durch neue oder beschriebene Spp. aller Gattungen, außer *Ceramophylla* u. *Chiloporella* (nur je in 1 Sp. bek.) reichlich vertreten. Eine der wichtigsten Familien der paläozoischen *Bryozoa* und ist ohne Zweifel der Vorläufer der ebenso wichtigen *Fistuliporidae*, die im Silur, Devon und im Mississippi-Gestein so häufig sind. Im Silur sind die *Ceram.* spärlich vertreten u. vorzugsweise im Ordovizian häufig. Äußere Erkennungszeichen. Innere

Struktur, die so charakteristisch ist, daß man sie als „Ceramoporiden-Struktur“ bezeichnet hat. Bau der Zooecien u. verschiedene Wachtumsarten. **Bassler** (2) p. 74—75.

†*Ceriopora* **Vinassa de Regny** führt in d. Result. wiss. Untersuchungen des Balaton Anhang 1 Bd. 1911 folg. Spp. aus der Trias von Ungarn auf: *cnemidium* v. Klipst. sp. Taf. II Fig. 19. — *pannonica* Papp. p. 20. — *Bockhiana* **n. sp.** p. 17 Taf. II Fig. 13, 14, 15. — *spongicola* **n. sp.** p. 17 Taf. II Fig. 8, 9. — *flabellum* **n. sp.** p. 18 Taf. II Fig. 16—18. — *baconia* **n. sp.** p. 18 Taf. II Fig. 5—6. — *C. pannonica* **n. sp. Papp**, t. c. p. 21—23 (Trias von Bakony: Veszprem, Jeruszálemhegy. Bildet eine Rinde um *Toechastraea Oppeli* Laube).

†*Chasmatopora* Eichwald (= *Phylloporina* Ulrich = *Subretepora* D'Orbigny = *Intricaria* Hall) Bemerk. zur Synonymie usw. **Bassler** (2) p. 169. Das Zoarium besteht aus unregelmäßig anastomosierenden Zweigen mit 2—8 Reihen von Aperturen auf der einen Seite, die andere „noncelliferous“ ist gestreift. — *Ch. tenella* (Eichwald) p. 169—170. Textfig. 85 [nach Eichwald] (Island of Dago, Baltischport, Spitham, Esthland; Borkholm Kalk von Borkholm). *Ch. reticulata* (Hall) Beschr. nach Ulrich p. 170—171 Textfig. 86a—e (Amer.: Black River u. Früh-Trenton; New York, Vermont, Minnesota, Canada; in d. Wassalem-Schichten [D 3] zu Uxnorm, Esthland). — *Ch. furcata* (Eichwald) ist leicht erkennbar. Charakt. ist die Grösse der Fensterchen und die deutlich körnig-linige Ornamentierung der nicht zellentragenden Seite p. 171—172 Textfig. 87a—c (Erras nach Eichwald; zahlreich in d. Kuckers-Schicht [C 2] Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland).

†*Chilotrypa* Ulrich. Charakt. wie *Fistulipora*, aber das Zooecium ist klein, verzweigte Äste mit einem schmalen unregelmässig erweiterten oder verengten Axialrohr. Gewissermaßen also das Äquivalent unter den *Fistuliporidae* zu *Coeloclema* unter den *Ceramoporidae*. Genotype: *Ch. hispida* Ulrich aus der Mississippi-Formation der Ver. Staaten. **Bassler** (2) p. 111—112. — *Ch. immatura* **n. sp.** (älteste Form mit noch ursprüngl. Charakteren) p. 111—112 Textfig. 41a—d (offenbar selten im Lykholm-Kalk [F 1] von Kertel, isl. of Dago).

†*Cienotremella* **n. g.** *Lepralid.* **Canu**, An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 257. — Type: *gigantea* **n. sp.** p. 257 (Kreide von Argentinien).

†*Cladopora aedilis* Eichwald gehört zu *Eridotrypa* (= *Eridotrypa mutabilis* Ulrich). **Bassler,** U. States Nation. Mus. Bull. 77 p. 242.

†*Claviporella bicornis* **n. sp. Mapletone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 270. — *airensis* **n. sp.** p. 270 (beide aus dem Tertiär von Australien).

†*Coeloclema* Ulrich (= *Diamesopora* Ulrich) unterscheidet sich von den verwandten Gattungen durch die Charaktere des Zoariums. **Bassler** (2) p. 83. — *crassimurale* **n. sp.** p. 84 *pl.* 7 fig. 12, Textfig. 24 (selten im Jewe-Kalk, Baron Toll's estate; Wassalem-Schichten bei Uxnorm). Nahe verwandt den typischen Formen, hat aber grössere Zooecien und dickere Wände. — *C. laciniatus* (Eichwald) p. 85 Fig. 25.

†*Coelonites laciniatus* Eichwald gehört zu *Coeloclema*. **Bassler** (2) p. 85.

†*Constellaria* Dana. Literatur. **Bassler** (2) p. 218—219. Leicht erkenntlich an den sternförmigen Maculae. Diagnose von Nickles u. Bassler. — *C. varia* Ulrich p. 219—221 Textfig. 120a—c, 121a, b, 122a, b. Das zarte, verzweigte Zoarium und die Maculae charakterisieren die Art gut (Amer.: *Nematopora*

Schicht des Unteren Trenton von Cannon Falls, Minnesota. Aus dem gleichen Horizonte auch aus Canada u. Tenessee bek. Rußl.: Wassalem-Schichten bei Uxnorm; Jewe-Kalk (D 1), Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland).

†*Constellariidae* Ulrich. Diese Fam. wurde vor d. engl. Ausgabe d. Zittelschen Lehrbuches zu den *Trematoporidae* gerechnet. Den einfachsten Typus der Fam. stellt *Dianulites* dar, die, obschon sie der sternförmigen Flecken ermangelt, die charakteristische Wandstruktur und die kleinen Granulae oder hohlen Dornen statt der Acanthoporen aufweist. Sie kommt in den baltischen Ordovizian-Ablagerungen und eine große typische Sp. auch in Amerika vor. Typ. Stücke von *Constellaria*, *Stellipora* u. *Nicholsonella* finden sich in Amerika u. Rußland. *Idiotrypa* hingegen ist nur im Früh-Silur bekannt u. in Amerika noch nicht gefunden worden. **Bassler** (2) p. 218.

†*Corynotrypa* **n. g.** (Zoarien angewachsen. Sie bestehen aus einfachen, fast röhrenförmigen Zooecien, die in einfach verzweigten Reihen angeordnet sind; Zooecien oval-birnförmig bis gestreckt keulenförmig, das proximale Ende eingeschnürt und mit dem vorhergehenden Zooecium durch einen schmalen, röhrenförmigen Stolon von variabler Länge verbunden. Der distale Teil ist mehr oder weniger erweitert und trägt an der frontalen Seite die Apertur, welche subterminal, kreisförmig ist und von einem mehr oder weniger deutlichen, leicht erhabenen Peristom umgeben ist. Wände fein porös. Genotype: *Stomatopora delicatula* James. Ordovizian von Amerika und Europa. Verbreitung: von der Basis des Ordovizian bis zum Ende des Mesozoum; wahrscheinlich auch känozoisch. **Bassler,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1797 p. 497 sq. — Ihre nächste Verwandte ist die wohlbekannte noch weiter verbreitete und langlebigere *Stomatopora*. Beide stimmen darin überein, daß sie ein inkrustiertes Zoarium besitzen, das aus einfachen, einseitig angeordneten röhrenförmigen Zooecien besteht. *Corynotrypa* unterscheidet sich von *Stomatopora* hauptsächlich durch die Einschnürung des proximalen Endes des Zooecium, welches dadurch die charakteristische keulen- oder birnförmige Gestalt erhält p. 499 Fig. 1b, wogegen bei *Stom.* die aufeinanderfolgenden Zooecien auf einem schmalen Ast parallelseitig sitzen an dem sie kaum von einander zu unterscheiden sind, außer durch ihre Aperturen. Geologische Verbreitung. Interessant ist hierbei die Beobachtung, daß die beiden typischen Sektionen der Gattung eine etwas parallele Entwicklung zeigen. So wird die im Ordovizian so zahlreich vorkommende *C. delicatula*, mit langem geologischen Vorkommen eine beträchtliche Erdepoche hindurch von der ebenfalls reichlich vertretenen *C. inflata* begleitet. Im frühesten Silur, bei der Bildung der Richmond-Gruppe scheinen die Entwickelungsbedingungen für die Entwicklung neuer, etwas bizarrer Formen sehr günstig gewesen zu sein. So tritt z. B. nun die große, geschwollene *C. turgida*, die kleine und kurze *C. curta* und die *C. abrupta* mit langem schlanken Stolon und kurzen stark geschwollenen Zooecium auf. Im darauf folgenden Silur ist noch kein Vertreter der *C. inflata*-Sektion gefunden worden, doch im Devon finden wir wieder eine zierliche Art von jeder Sektion, ebenso ist im Devon von jeder Sektion eine Art vertreten. In der Mississippi- und Pennsylvanien-Formation, sowie im Perm ist die Gattung noch nie gefunden worden. Jedoch ist es eine interessante Tatsache, daß alle einfachen Cyclostomen-Bryozoen eine ähnlich geologische

Verbreitung haben. *Stomatopora, Proboscina, Berenicea* und andere Gattungen haben keine Vertreter in der Karbonzeit, trotzdem sie sowohl vorher wie nachher wohl entwickelt waren. — Variationsformel. Die außerordentliche Variabilität dieser einfachen *Cyclostomata* hat Anlaß gegeben zur wechselnden Auffassung der einzelnen Arten seitens der verschiedenen Autoren. Gregory hat deshalb folgende Formel aufgestellt:

	Peristom	Gestalt der Zooecien	Länge der der Zooecien	Zoarium
	p	c		r
0	—	cylindrisch	kurz	einreihig, lange dünne Reihe;
1	wenig erhoben	spindelf.	mittel	einreihig, Zweige an den Enden büschelig;
2	deutlich erhoben	birnförmig	lang	einreihig; Zweige bestrebt, sich an den Enden zu verdoppeln.
3	stark	hippothoiförm.	sehr lang	vielreihig

Für *Stomatopora dichotoma* (Lamouroux) lautet die Formel $= \frac{p}{2} \cdot \frac{c}{0} \cdot \frac{l}{1} \cdot \frac{r}{1}$ für *Corynotrypa inflata* (Hall.) $= \frac{p}{1} \; \frac{c}{1\text{—}2\text{—}3} \; \frac{l}{0\text{—}1\text{—}2\text{—}3} \; \frac{r}{0}$. Bei letzterer Art handelt es sich um einen extremen Fall und die Formel dürfte besser nur auf normale Zooecien zurückgeführt werden. — Subdivisionen von *Corynotrypa*: *C. delicatula*-Sektion mit *C. delicatula* (James) Div. 15° (Ordov. u. frühes Silur); *C. barberi* **n. sp.** Div. 30° (wie zuvor); *C. elongata* (Vine) Div. 25° (Silur), *C. nitida* **n. sp.** Div. 20° (Devon); *C. tenuicorda* (Ulrich u. Bassler) Div. 30° (Kreide). Einige der von d'Orbigny abgebildeten *Stomatopora* aus der Kreide (Palaeont. franç. vol. 5) scheinen zu *Coryn.* zu gehören, was aber ohne Besichtigung der Originale nicht bestimmt zu entscheiden ist. — *C. inflata*-Sektion: *C. inflata* Hall Div. 40° (Ordov. u. erstes Silur); *C. abrupta* **n. sp.** Div. 50° (erstes Silur); *C. curta* **n. sp.** Div. 70° (erstes Silur); *C. medinalis* **n. sp.** 50° (erstes Silur); *C. turgida* (Ulrich) Div. 70° (erstes Silur), *C. devonica* (Oehlert) Div. 40° (Devon) *C. smithi* (Phillips) Div. 40 (Jura). — *C. dissimilis*-Sektion: *C. dissimilis* Vine (Silur), *C. tennesseensis* **n. sp.**, *C. schucherti* **n. sp.** u. *C. canadensis* (Whiteaves) (alle 3 aus dem Ordovizian). — Variation des Stolon Fig. 2. — *C. delicatula* (James) Synonymie. Originalbeschreibung p. 506—509 Fig. 4—7 (zahlreich vorkommendes Fossil, das mit den Stones River anfängt und das sich durch das ganze mittlere und obere Ordovizian und durch das erste Silur Nordamerikas findet. In Europa weniger häufig und aus mehreren Formationen des mittleren Ordovizian der baltischen Provinzen von Rußland bekannt. Zooecien der verschiedenen Spp. Fig. 3a—e. — *C. barberi* **n. sp.** (zur *delic.*-Gruppe gehörig, doch Divergenzwinkel 30°) p. 509—510 Fig. 8 (in den von Holston u. Ottensee-Schichten von Knoxville, Tennessee usw. u. vielen anderen Stellen von Virginien mit denselben Schichten. Lyckholm-Formation von Hohenholm, Island of Dago, Baltisches Meer, in Felsen, die denen der Rich-

mond-Gruppe von Amerika äquivalent sind. — *C. elongata* (Vine) p. 510—511 Fig. 9 Zooecien aus verschiedenen Gebieten. (Silurvertreter der ordovic. *C. delicatula*. Ist ziemlich selten in den Buildwas-Lagern der Wenlockschichten, Shropshire, England; Clinton-Formation, Seven Mile Creek bei Eaton, Ohio; Rochester-Schicht, Rochester u. Lockport, New York, Waldron-Schicht, Newson, Tennessee u. Waldron, Indiana). — *C. nitida* **n. sp.** (sehr zierliche Form. Nachkommen vom silurisch. *C. elongata*) p. 512 Fig. 10 (anscheinend selten in den Schichten der Hamilton-Gruppe zu Thedford u. Arkona, Canada. Auf der Koralle *Pachypora frondosa* usw.). — *C. tenuichorda* (Ulrich u. Bassler) (zierliche Art) p. 513 Fig. 11 (ziemlich häufig im Vinceton-Sand der Kreide, Vincetown, New Jersey). — *C. inflata*-Sektion: Variation der Zooecien Fig. 14a—g: *C. inflata* (Hall) Synonymie. Sehr variable Art p. 515—517 Fig. 12, 13, 15 (Mittleres u. oberes Ordovizian, erstes Silur (Richmond-) Formation in Nordamerika, mittl. Ordovizian von Wesenberg, Estbl., Rußl.; Trentin Rocks von New York. Die Formen mehrerer Cincinnati-Formationen zeichnen sich durch übermässiges Wachstum aus, ein Netzwerk von Zooecien bedeckt das andere, bis dichte Büschel entstehen. — *C. abrupta* **n. sp.** (leicht erkenntlich an der äußerst schmalen proximalen Portion und dem sich plötzlich erweiternden vorderen Ende des Zooecium) p. 517—518 Fig. 16, 17 (auf *Rhynchtrema capax*, in den höchsten Lagen der Maquoketa-Schicht der Richmond-Gruppe von Iron Ridge, Wisconsin. Die russischen Stücke wurden zu Kertel, Island of Dago gefunden, im Lyckholmkalk zusammen mit *Calapoecia cribriformis* Nicholson, *Halysites* sp., *Streptelasma* usw.) — *C. curta* **n. sp.** (wächst gewöhnlich in zusammengehäuften kleinen Massen; der Stolon fehlt) p. 518—519 Fig. 18 (nicht selten in den oberen Lagen der Maquoketa-Schicht, Richmond-Gruppe zu Savannah, Illinois). — *C. medialis* **n. sp.** p. 519—520 Fig. 19 (anscheinend selten in d. Richmond-Gruppe, 3 engl. Meilen nördlich vom Spring Valley, Minnesota). — *C. turgida* (Ulrich) p. 520—521 Fig. 20 (Selten in der Richmond-Gruppe (Fernvale-Schicht) zu Wilmington), Illinois u. an ders. Lokalität drei Meilen nördlich von Spring Valley, Minnesota). —*C. devonica* (Oehlert) p. 521 Fig. 21 (Devon, La Baconniere, Departm. de la Mayenne, Frankr.) — *C. smithi* (Phillips) Synonymie u. Beschr. p. 521—522 Fig.22 (Kruste auf *Cardium citrinoidum* bildend, Bathonian (Cornbrash) Divis. des Jura, bei Scarborough, Engl.). — *C. dissimilis* Sektion: Bemerk. zur Gruppe: *C. dissimilis* (Vine) Synon. p. 523—524 Fig. 23, 24 (Lickholm-Kalk des baltischen Rußlands, in Schichten, die der Richmond-Gruppe in Amerika äquivalent sind). — *C. tennesseensis* **n. sp.** p. 524—525 Fig. 25 (Pierce-Kalk-Division der Stones River-Gruppe. 1 engl. Meile südl. v. Murfreesboro, Tennessee). — *C. schucherti* **n. sp.** p. 525—526 (selten im Wesenbergkalk, Esthl., Rußland). — *C. canadensis* (Whiteaves) Unterschiede von den verwandten Formen p. 526—527 Fig. 27 (Mittl. Ordovizian, Svampy Isl., Lake Winnipeg, Canada). — *C.* Bassler für die *Stomatopora*-Spp., deren Zoarium aus adnaten, einfachen, fast röhrenförmigen Zooecien besteht. Die einreihigen Zooecien sind von deutlich oval-birnförmiger bis gestreckt keulenförmiger Gestalt. Das Zooecium besitzt ein proximal eingeschnürtes Ende und ist mit dem folg. Zooecium durch einen schmalen Stolon von variabler Länge verbunden. Distaler Teil des Zooeciums erweitert, mit subterminaler, kreisförmiger, von mehr oder wenig erhabenem Peristom um-

gebener Öffnung. **Bassler** (2) p. 61. Genotype: *C. delicatula* (James). — Synonymie, Literatur, Beschr., Vorkommen usw. p. 61—63 Fig. 8 a—d. — *C. Barberi* Bassler p. 63—64 Textfig. 9 (Lyckholm-Kalk, Insel Dago). — *C. inflata* (Hall) p. 64—65 Literatur Abb. Textfig. 10a—c. Fundorte. — *C. abrupta* Bassler Beschr. p. 65—66 Abb. Textfig. Stolon fadendünn, Zooecium stark angeschwollen. Vorkommen). — *C. schucherti* Bassler p. 67 pl. 6 fig. 1 Textfig. 13a—c (selten im Wesenberg-Kalk (E) von Wesenberg, Esthland). — *C. dissimilis* (Vine). Beschr. p. 68—69 Textfig. 14a—d (Fundorte).

†*Coscinium* Keyserling. Die Spp. dieser Gatt. unterscheiden sich von denen aller anderen Gatt. durch den Besitz eines siebähnlichen Zoariums. Dies sowie das zweiblättrige Wachstum, die runden Zooecien mit deutlichen Lunarien und soliden Zwischenräumen lassen die Gatt. leicht erkennen. 5 bis 6 Spp. sind aus dem Devon und Karbon bekannt. Type: *C. cyclops* Keyserling **Bassler** (2) p. 145. — *C. praenuntium* **n. sp.** p. 146 (selten im *Orthoceras*-Kalk [B 3], Insel Rogo, Esthland).

†*Coscinopleura planulata* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 248. — *brydonei* **n. sp.** p. 249 (beide aus der Kreide von Argentinien).

†*Crepipora* Ulrich. Literatur. **Bassler** (2) p. 85. Charakt. Verwandtschaft. Variation in der Größe der Zoarien. 15 Spp. sind wenigstens bekannt, einschließlich der neuen, dazu hier noch drei neue, aus dem russischen Gebiete, die jedoch spezifisch wenig miteinander verwandt sind. Das Vorkommen cystenähnlicher Körper in einer unzweifelhaften Sp. von *C.* ist von großem Interesse bezüglich der Stellung der *Ceramoporidea* u. der verwandten *Monticuliporoidea* im System. Beide Gruppen, sowie die *Fistuliporoidea* wurden von vielen Autoren zu den *Alcyonaria* [*Corall.*] gestellt; das Vorkommen von Ovicellen beseitigt alle Zweifel. — *Cr. Schmidti* **n. sp.** p. 87—88 Textfig. 26 (Jewe-Kalk, Baron Toll's estate bei Jewe). Der Hauptunterschied der neuen Sp. und der nahe verwandten amerikan. Form *Cr. simulans* Ulrich liegt in der Größe der Zooecien. Bei *Cr. schmidti* finden wir 4—5 Zooecien auf 2 mm, bei *Cr. simul.* auf gleicher Entfernung 7, *Cr. lunatifera* hat noch größere Zooecien, deutlichere „crescentic lunaria" usw.) — *Cr. lunatifera* **n. sp.** p. 88—89 Textfig. 27a—e (selten im Wesenberg-Kalk, Esthland). — *Cr. incrassata* **n. sp.** p. 89—90 Textfig. 28a—d (United States: Wassalem-Schichten [D 3] bei Uxnorm, Esthland).

†*Cribrilina insignis* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 252 (Kreide von Argentinien).

Cryptostomata Vine. Charakt. nach Ulrich in der engl. Übersetzung von Zittel. Vergleich mit den anderen Ordnungen. **Bassler** (2) p. 112—113.

Ctenostommata Busk. Bemerk. zur Ordnung u. Charakt. **Bassler** (2) p. 54—55.

Cyclostomata Busk. Bemerk. zur Ordnung. **Bassler** (2) p. 58. Sie besitzen eine höchst charakteristische Einfachheit im Bau der Zoarien u. Zooecien. Die viel umstrittenen *Ceramoporidae* u. *Fistuliporidae*, die von vielen Autoren für tafelförmige Korallen angesehen wurden, gehören ohne Zweifel zu den *Bryozoa*.

†*Cystodictyonidae* Ulrich. **Bassler** (2) p. 145. Bisher ist kein Vertr. dieser Fam. aus Schichten genannt, die älter sind als das Mitteldevon. Ein Stück aus dem *Orthoceras*-Kalk der Insel Rogo besitzt jedoch alle Merkmale eines

typischen *Coscinium*. Die *Cyst.* leiten sich offenbar von den *Rhinidictyon.* ab, von welchen sie sich hauptsächlich durch ein mehr oder weniger gut entwickeltes Lunaiium unterscheiden. Möglicherweise stellt dieses Auftreten von *Cosc.* im mittleren Ordovizian das erste Zeichen dieser Abstammungslinie dar und zeigt gleichzeitig, dass die Charaktere noch zu unbeständig waren, um längere Zeit die Sp. lebensfähig zu erhalten.

†*Dekayella* Ulrich. Charakt. u. Literatur. **Bassler** (2) p. 205. — Type: *D. obscura* Ulrich. — *D. praenuntia* Ulrich p. 205—206 Textfig. 111 (ziemlich häufig in d. Wassalem-Schichten von Uxnorm u. in der Kuckers-Schicht bei Reval. Die amerik. Stücke kommen zahlr. vor in den verschiedenen Divisionen der Black River-Schichten von Minnesota und Jowa. — *D. praen. simplex* Ulrich p. 207 Textfig. 111 (Amer.: Black River-Schichten von Minneapolis u. St. Paul, Minnesota. Eur.: Wassalem-Schichten von Uxnorm, Esthland). — *D. praem. naevigera* Ulrich p. 207 (selten in d. Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnom. Amer.: Black River-Schiefer von Minnesota).

†*Dianulites bicornis* Eichwald gehört zu *Diplotrypa*. **Bassler**, U.States Nat. Mus. Bull. 77 p.317. — *D.* Eichwald (= *Hexaporites* Pander) Literatur. **Bassler** (2) p. 226—229. Historisches. Morphologie. Gattungsdiagnose. Genotype: *D. fastigiatus* Eichwald aus dem Mittl. Ordovizian. — *D. fastigiatus* Eichwald p. 229—232 pl. 2 figs. 1—3, Textfig. 127a—d, in toto usw. 128a—d Schnitte (Fundorte in den Verein. Staaten u. im Baltisch. Rußland). — *D. petropolitana* Dybowski. Synonymie. Hierher gehört auch wohl *Millepora hemisphaerica* (part) Eichwald 1825, *Favosites petrop.* Pander 1830, *Fav. hemisph.* Kutorga 137, *Calamopora fibrosa* Eichw. 1840, *Chaetetes petropol.* Lonsdale usw. *Monticulipora petropol.* Edwards u. Haime, non *Diplotrypa petropol.* Nicholson p. 232 Charakt. Beschr. usw. p. 232—237 pl. 2 figs. 4—6a, pl. 10 fig. 7—11, Textfig. 129a—c, 130a—d, 131a—f, 132a—c (äußerst zahlreich im *Glauconites*-Kalk [B 2] bis zum Wesenberg-Kalk. Diverse Fundorte in Amerika u. im Baltischen Rußland). — *D. grandis* **n. sp.** p. 237—238 Textfig. 133a—e (anscheinend selten im Lyckholm-Kalk [F 1] zu Piersal, Esthland). — *D. collifera* **n. sp.** (innere Struktur wie bei *D. petropolitana*; äußerlich durch das niedrig halbkreisförmige mit knotiger Oberfläche versehene Zoarium von dem glatten „dome"-förmigen Zoarium der vorig.) p. 239—240 Textfig. 134a—f (augenscheinlich selten im Lyckholm-Kalk [F 1] von Kertel, Insel Dago). — *D. apiculatus* (Eichwald) von Erras, Duboviki, Pulkowa u. Popowa. **Bassler** (2) p. 344 pl. 2 figs. 7, 8; Textfig. 219a—e. — *D. Haydenii* Dybowski. Die Beschr. bietet keine Mekmale zur genauen Bestimmung. Ist wohl überhaupt nicht bestimmbar. p. 344 pl. 2 figs 11—11b (Mittl. Ordovizian, Wesenberg u. Wassalem). — *D. sulcatus* Dybowski p. 344 pl. 2 fig. 12—12b. Nur die Größe der Zoarien könnte zur Bestimmung beitragen p. 344 (Wahrscheinlich im Lyckholm-Kalk, Kertel, Insel Dago).

†*Diastoporidae* Busk. Nur die einfachsten Verteter dieser Familien werden in der russischen Koll. gefunden. **Bassler** (2) p. 59.

†*Diplotrypa* Nicholson. . Literatur, Verbreitung, Vorkommen usw. **Bassler** (2) p. 312—313. — *D. petropolitana* Nicholson Synonymie, Literatur Beschr. usw. p. 313—317 Textfig. 192a—d, 193a—e, 194a—d, 195a—e (Rußl.: in allen Schichten vom *Glauconites*-Kalk (B 2) bis zum unteren Teile des Lyckholm [F 1]. *Glauconites*-Kalk [B 2], *Echinosphaer.*-Kalk [C 1], Kuckers-Schicht

[C 2], Reval usw. usw.). — *D. bicornis* (Eichwald). Synon. Literatur, Beschreib. usw. p. 317—320 pl. 5 figs 3—3d, Textfig. 196a—c, 197a—c, 198a—d. Eine ausgezeichnete Sp., die sich von den verwandten Formen durch die verhältnismäßig geringe Größe der Zooecien und die reichliche Entwickelung der Diaphragmen auszeichnet. — *D. petrop.*, *D. hennigi* u. *D. moniliformis* haben grössere Zooecien. Schwieriger ist die Trennung einiger Stücke von *hexagonalis*. Hier haben jedoch die Zooecien, obschon an Größe gleich, nur wenige Diaphragmen, während die Mesoporen jedoch viel dichter „labulated" sind. (In fast allen Schichten vom Glauconitenkalk bis zu den Wassalem-Schichten des Baltischen Rußland). — *D. moniliformis* **n. sp.** p. 321—322 Textfig. 199a—d (anscheinend selten im Jewekalk [D 1], Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthl.) — *D. Hennigi* **n. sp.** (äußerlich ähnlich der Monotype *jewensis*, aber die Zooecien kleiner und die schmalen zwischen den gewöhnlichen großen Öffnungen zerstreuten polygonalen Aperturen sind in Wirklichkeit echte Mesoporen und keine jungen Zooecien) p. 322—323 Textfig. 200a—c (anscheinend selten in Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's est., bei Reval, Esthl.) — *D. Westoni* Ulrich p. 323—324, Textfig. 201a—f (selten in den Schichten, die wohl dem Unteren Trenton auf der Big-Insel, Lake Winnipeg, Canada angehören. Offenbar selten im *Chasmops*-Kalk von Nittsjo Rätvik, Dalarne, Schweden u. südl. von Bödahamn, Insel Öland).

†*Dittopora* Dybowski (= *Trematopora* Dybowski) Charakt. **Bassler** (2) p. 301—302. Dybowskis Gatt.-Merkmale sind wertlos. — *D. clavaeformis* Dybowski p. 302—303 pl. 3 figs. 7—7b; pl. 11 fig. 18—24; Textfig. 185a, b (häufig im *Glauconites*-Kalk [B 2] von Pulkowa, Wassilkowa, Tswos usw. im Gouv. St. Petersbg.; in derselben Formation auch bei Reval u. Strietburg, Esthland). — *D. annulata* (Eichwald) p. 304—305, pl. 3 fig. 5, pl. 11 figs. 16, 17; Textfig. 186a—g, 187a—d (*Glauconites*-Kalk von Popowka, Tswos, Wassikowa, Oberchow, Grenaja Sheldacha u. diverse Fundorte im Gouv. St. Petersbg. Wenigstens im *Orthoceras*-Kalk [B 3] auf der Insel Rogo, bei Baltischport, Esthland; selten in *Echinosphaerites*-Kalk [C 1], 4 Meilen östl. von Reval). — *D. colliculata* (Erichw.) Synonymie und Literatur. Charakt. usw. p. 306—309 pl. 3 fig. 1—4c, b; pl. 11 figs. 7—15, Textfig. 188—190 (sehr reichlich in den Wassalem-Schichten [D]von Uxnorm, Gut Sack u. Wassalem, Esthl.; selten im Wesenberg-Kalk, in Kuckers Schicht u. im untersten Teile des Lyckholmkalkes, auch im *Chasmops*-Kalk, südl. von Bödahamn, Insel Oaland).

†*Entalophoridae* Reuss Charakt. **Bassler** (2) p. 69.

†*Eridotrypa* Ulrich. Beschr. u. Literatur. **Bassler** (2) p. 242. Type: *E. mutabilis* Ulrich. Alle amerikan. Black River-Spp. von *E.* sind in mehreren Formationen der Division *E.* vertreten desgl. im Wesenberg-Kalk. — *E. aedilis* (Eichwald) p. 242—244 pl. 4 figs. 5, 5a, Textfig. 137a—c, 138a—e (zahlr. in den Wesenberg-Schichten [E] von Wesenberg usw.; in Amerika reichlich in den Black River- u. Trenton-Schichten, an zahlreichen Fundorten). — *E. aedilis minor* (Ulrich) p. 245 Textfig. 139a—f. Die Unterschiede liegen hauptsächlich im inneren Bau (nur aus dem untersten Trenton von Cannon Falls, Minnesota u. vom Wesenberg-Kalk (E) von Wesenberg). — *E. exigua* Ulrich Orig.-Beschr. p. 245—246 Textfig. 140a—c (reichlich in der *Nematopora*-

Schicht des unteren Trenton von Cannon Falls, Minnesota; auch im Trenton-Kalk von Trenton Falls, New York u. Chimney Point, Vermont).

†*Eschara exserta* Eichwald gehört zu *Rhinidictya*. **Bassler** (2) p. 133. — *E. flabellum* Leucht. gehört zu *Pachydictya*. **Bassler** (2) p. 140. — *E. gracilis* Eichwald gehört zu *Stictoporella*. **Bassler** (2) p. 130.

†*Escharipora recta* Eichwald. **Bassler** (2) p. 345. Die von Eichwald zu *E. recta* Hall gestellte Sp. hat keine Beziehung dazu, sondern ist verwandt mit *Receptaculites* u. *Eschadites* (*Orthoceratites*-Kalk der Insel Dago).

†*Escharopora* Hall (wurde längere Zeit als ein Synonym zu *Ptilodictya* betrachtet. Beide differieren aber in der Anordnung der Aperturae, die bei *Pt.* in regulären Längsreihen, bei *Esch.* in diagonal sich kreuzenden Reihen angeordnet sind. Die innere Struktur ist bei beiden Gatt. gleich. Alle *Esch.* gehören dem Ordovizian an, während die ältesten bekannten *Pt.*-Sp. im ersten Silur (Richmond)Ablagerungen gefunden werden. Die nahe Verwandtschaft zwischen beiden datiert also wohl aus ihrer geologischen Verbreitung, *Pt.* ist offenbar ein Abkömmling von *Esch.*; Type: *E. recta* Hall aus dem mittl. Ordovizian von New York u. Canada. **Bassler** (2) p. 115. — *Esch. subrecta* (Ulrich) p. 116—117 Textfig. 44a—f. Einzige Sp. aus dem baltischen Schichten. (In Amerika sehr häufig und zwar in den unteren Schichten des Black River (Decorah) Schiefer von Minnesota u. Jowa. In Europa nur in den Wassalem-Schichten von Uxnorm, ebenfalls häufig).

†*Esthoniopora* **n. g.** (Charakteristika sind: das massive Zoarium, polygonale Zooecien mit verschmolzenen Wänden u. Semidiaphragmen u. das Fehlen der Acanthoporen u. Mesoporen. Alle anderen Gatt. der *Batostomellidae* außer *Stenopora* differieren, so daß Vergleiche kaum angebracht sind) **Bassler** (2) p. 259. — *E. communis* **n. sp.** p. 260—263 Textfig. 151a, b, 152a—f, 153a—d, 154a—c, 155 (letzt. eine ungewöhnliche Form) (häufig im *Glauconites*-Kalk [B 2] zu Reval u. Oberchowow am Wolchowflusse; im *Orthoceras*-Kalk [B 3] bei Port Kunda; im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1] bei Reval und vier Meilen östl. von Reval und bei Kateino u. bei Luggenhusen; in d. Kuckers-Schicht [C 2] Baron Toll's estate, bei Jewe u. Erras, im Jewe-Kalk, Baron Toll's est.). — *E. curvata* **n. sp.** p. 263—265 Textfig. 156a—c (häufig im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1] bei Reval u. vier Meilen östl. von Reval in Esthland, u. bei Katlino u. Duboviki im Gouv. St. Petersbg., in d. Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's estate, bei Jewe. Auch im *Chasmops*-Kalk von der Insel Oeland, südl. v. Bödahamn).

†*Euritina lata* **n. sp.** **Canu**, An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 245. — *E. elongata* **n. sp.** p. 246. — *E. intermedia* **n. sp.** p. 247 (alle drei aus der Kreide von Argentinien).

†*Exochella mutabilis* **n. sp.** **Canu**, An. Mus. Nat. Buenos Aires vol. 14 p. 263. — *elongata* **n. sp.** p. 264 (Kreide von Argentinien).

†*Farcimia airensis* **n. sp.** **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 272 (Tertiär von Australien).

†*Fascicularia triasina* **n. sp.** **Vinassa de Regny**, Result. Wiss. Unters. des Balaton Anhang 1 Bd, 1911 p. 16 Taf. II Fig. 10, 11, 12 (Trias von Veszprém, Jeruszálemhegy, Ungarn).

†*Favositella* Etheridge and Foord (= *Bythotrypa* Ulrich) **Bassler** (2) p. 100—102 Beschreib. u. Bemerk. — *E. exserta* **n. sp.** p. 102—103 Textfig. 36a—c

(Kuckers-Schiefer [C 2] Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland). — *F. discoidalis* **n. sp.** p. 103—105 Textfig. 37a—f (offenbar selten, im *Echinosphaerites*-Kalk von Katlino u. Pulkowa, Gouv. von St. Petersburg). Steht *F. laxata* Ulrich sehr nahe, die annähernd dieselbe stratigraphische Lage in Amerika inne hat. — *F.* ? *punctata* **n. sp.** p. 105—106 Textfig. 38a—d (ziemlich häufig in d. Wassalam-Schichten [C 3] kei Uxnorm bei Reval, Esthland). Eichwaldts Abb. von *Archeopora punctata* hat etwas Ähnlichkeit mit *Favositella* ? *punctata* u. wegen eventueller Synonymie hat Verf. den gleichen Gattungsnamen gewählt.

†*Fenestella* Lonsdale (= *Fenestrella* [error] D'Orbigny = *Actinostroma* Young e Young = *Flabelliporina* Simpson) **Bassler** (2) p. 175. Genotype: *Gorgonia antiqua* McCoy. Angenommene Genotype *F. plebeja* Mc Coy aus dem Karbon von Europa. — *F. striolata* Eichwald p. 175—176 Textfig. 92, b (Silur von Talkhof in Livonien u. Borkholm, Esthland). — *F. crasseaeptata* **n. sp. Gortani,** Pal. Ital. Pisa vol. 17 1911 p. 147. — *julii* **n. sp.** p. 147 (beide aus dem Devon von Italien).

†*Fenestellidae* King. Nur 1 Sp. dieser reich vertrèt. Post-Ordovizian-Gruppe findet sich bis jetzt in den Schichten des Baltischen Rußlands und zwar eine *Fenestella* sp. aus dem Dolomiten-Kalk von Borkholm. In Amerika weisen die entsprechenden Schichten ebenfalls einen einzigen Vertreter dieser Gatt. auf. **Bassler** (2) p. 175.

†*Fistulipora* Mc Coy (= *Didymopora* Ulrich = *Dybowskia* Waagen u. Pichl = *Dybowskiella* Whagen u. Wentzel = *Lichenalia* (not Hall 1852) = *Fistuliporella* Simpson) **Bassler** (2) p. 109. Charakt. Genotype: *Fistulipora minor* Mc Coy aus dem Karbon von England. — *F. primaeva* **n. sp.** p. 109—111 Textfig. 40a—e (selten, im *Glauconites*-Kalk [B 2] von Pawlovsk, Gouv. St. Pétersbg.).

†*Fistuliporidae* Ulrich. Sie sind den *Ceramoporidae* sehr ähnlich, unterscheiden sich aber sofort dadurch, daß die Zwischenräume zwischen den Zooecien von einem blasigen Gewebe erfüllt sind. Die *Ceramopor.* sind fast ganz auf die Ordovizian-Formation beschränkt, wogegen die *Fistuliporidae* für die späteren paläozoischen Schichten sehr charakteristisch sind. **Bassler** (2) p. 108.

†*Glauconome* Goldfuss. Londsdale's Angaben. Vine u. Shrubsole's Auffassung. **Bassler** (2) p. 159—160. Type: *Gl. disticta* Goldfuss aus dem Silur von England u. Gothland. — *Gl. plumula* Wiman p. 160—161 Textfig. 80a—h. Ist stark verwandt mit der Genotype (Drift, Öjle Myr, Insel Gothland; Borkholm-Kalk usw.). — *Gl. strigosa* Billings Charakt. p. 161—162, Textfig. 81a—d (zahlreich in der Richmond-Div. der Anticosti-Gruppe). (Insel Anticosti, Selten im Borkholm-Kalk von Borkholm, Esthland).

†*Graptodictya* Ulrich Literatur. Charakt. Kann als eine *Arthropora* betrachtet werden, deren gegliederter Charakter des Zoariums auf die Basis allein beschränkt ist. Die russischen Stücke enthalten eine Sp., die im Wachstum und anderen Merkmalen der amerikanischen Genotype sehr ähnlich ist. Dazu noch zwei siebförmige Formen. Wir finden ferner eine Wachstumsmethode, wie sie bisher in dieser Gatt. noch nicht bekannt war. Die Wachstumsmethode dieser beiden siebförmigen Spp., *Graptodictya proava* Eichwald u. *G. obliqua* **n. sp.** ist genau wie bei *Clathropora.* Illustrationen bezüglich dieser Gatt. sind bisher noch nicht publiziert worden. Genotype: *Gr. perelegans* (Ulrich). Erstes Silur (Richmond) des Ohio-Tales. — *Gr. Bonnemai* **n. sp.** (nahe Verw.

mit der Genotype) p. 122—123 pl. 8 fig. 3, Textfig. 48 (Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's estate). — *Gr. proava* Eichwald. Synonymie, Beschr. p. 123—126 pl. 8 fig. 2, pl. 9 figs. 1—6, Textfig. 49a b, 50a—c (diverse Fundorte in Amerika u. Europa). — *Gr. obliqua* **n. sp.** (Unterschiede von der vorigen Sp.: Zoarium von *Gr. obliqua* ist breiter, die Fensterchen sind zweimal so groß wie die von *Gr. proava*; auch die Zooecien sind größer [4 auf 2 mm] und sind direkt schräg zum Wachstumsrande gerichtet; die Ornamentierung der Oberfläche ist ebenfalls roher) p. 126—127 pl. 8 fig. 4, Textfig. 51 a—c (offenbar selten in dem unteren Teile des Lyckholm-Kalkes [F 1] von Kurküll, Esthland).

†*Hallopora* **nom. nov.** pro *Callopora* Hall. **Bassler** (2) p. 325—326. Zahlreich an Individuen u. Arten im Ordovizian, Silur u. Früh-Devon. — *H. multitabulata* (Ulrich) p. 326—327 Literatur. Beschr. p. 326—327 Textfig. 202a—d (Black River u. Lower Trenton von Minnesota, Jowa, Kentucky u. Tennessee; Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland). — *H. goodhuensis* (Ulrich) p. 327 Textfig. 203a—d, 204a b (reichlich in der *Clitambonites*-Schicht des unteren Trenton von St. Paul usw. in Minnesota, nicht selten in den Wassalem-Schichten von Uxnorm und im Wesenberg-Kalk, Wesenberg). *H. Wesenbergiana* (Dybowsky) p. 328—329 pl. 4 fig. 2—2b, Textfig. 205a—c (sehr reichlich im Wesenberg-Kalk von Wesenberg u. anderen Orten Esthlands. Dieselbe Sp. oder eine Var. ders. findet sich selten im *Orthoceras*-Kalk (B 3) von Reval). — *H. splendens* **n. sp.** p. 329—331 Textfig. 206a—e (nicht selten im Jewe-Kalk [D 1], Baron Toll's estate u. zu St. Mathias, Esthland). — *H. dumalis* Ulrich p. 331—332 Textfig. 207a—h (häufig in der *Phyllo-porina*-Schicht des Black River (Decorah)-Schichten u. in d. *Clitambonites*-Schicht des untersten Trenton v. St. Paul und Cannon Falls, Minnesota. Anscheinend selten in Kuckers Schicht). — *H. undulata* (Ulrich) p. 332—333 Textfig. 208a—d. Ulrichs Beschr. u. Bemerk. (häufig im Black River (Decorah) Schiefer von Minneapolis u. St. Paul, Minnesota; Wassalem-Schicht von Uxnorm, Esthland). — *H. Tolli* **n. sp.** p. 333—334, Textfig. 209a—d (selten im Jewe-Kalk [D 1] Baron Toll's est.; Kuckers-Schicht, Reval, Kegel-Kalk, Kegel, Esthl.). — *H. elegantula* (Hall) p. 334—335 Textfig. 210a—f (reichlich in fast allen Schichten des Früh-Silur von Nordamerika. Lyckholm-Kalk [F 1], Kertel, Insel Dayo u. Borkholm-Kalk, Esthl.). — *H. ? Dybowskii* **n. sp.** p. 335—338 pl. 5 figs. 1—11, Textfig. 211a—c, 212a—e (zusammen mit *Diplotrypa petropolitana* im Russischen u. Schwedischen Ordovizian). (An verschiedenen Orten in Esthland vom *Echinosphaerites*-Kalk [C 1] bis zur Wesenberg-Schicht [E.]). — *H.* (?) *tenuispinosa* **n. sp.** p. 338—339 Textfig. 213 a—e (häufig im Wesenberg-Kalk bei Wesenberg, Esthland. Weniger häufig im Kegel-Kalk bei Kegel, Esthland).

†*Halloporidae* **nom. nov.** für *Calloporidae* **nom. praeocc.** Die Fam. umfasst jene Bryoz. *Trepost. integrata*, bei denen die Zooecienröhren dünnwandig sind und ihre volle Größe unten erreichen, hauptsächlich dort, wo die Acanthoporen fehlen. Diaphragmen dicht im verjüngenden proximalen Ende, weniger dicht oder gänzlich fehlend im übrigen Teile der immaturen Region; sie häufen sich in der maturen Zone. Der älteste Teil der Zooecienröhre hat das charakteristische Aussehen von Mesoporen. **Bassler** (2) p. 324—325.

†*Helopora* Hall. Literatur. **Bassler** (2) p. 149 Vorkommen. Charakt. Merkmale,

unterscheidet sich von *Arthrostylus* dadurch, daß die Segmente im allgemeinen dicker sind u. allseitig Zooecien-Öffnungen tragen. Die tertiären Segmente der Spp. von *Arthroclema* haben viel mit *Helopora* gemeinsam und Vorsicht ist geboten bei der Trennung derselben. — *H. divaricata* Ulrich p. 149—151, Textfig. 72a—c. Die Segmente von *H. div.* sind soviel größer als die der *Arthrostylus*-Spp., daß ein Vergleich gewiß angebracht ist (ziemlich häufig in der *Stictoporella*-Schicht des Black-River (Decorah) Schiefer von Minneapolis usw. in Minnesota; gleichfalls häufig in der Kuckers-Schicht [C 2] Baron Toll's estate, Esthland).

†*Hemiphragma* Ulrich. Charakt. usw. **Bassler** (2) p. 281—282. Wert der unvollständigen Diaphragmen als Gattungscharakter. — *H. tenuimurale* Ulrich p. 282—283 Textfig. 170a—c, 171a—c. Die wichtigsten Merkmale zeigen Vertikalschnitte: 1. Die dünnen, unregelmäßig fluktuierenden Wände, 2. die ziemlich zahlreichen unvollständiger Diaphragmen, von denen drei auf einen Röhrendurchmesser kommen (häufig in den *Clitambonites*- u. *Nematopora*-Schichten des unteren Trenton, an verschiedenen Orten von Minnesota u. Jowa. Selten in d. Wassalem-Schichten [D 3] bei Uxnorm bei Reval, Esthland). — *H. irrasum* (Ulrich) Beschr. Ulrichs u. des inneren Baues p. 284—286, Textfig. 172a—f, 173a—d (Amerika: in den meisten Subdivis. des Black River (Decorah)-Schiefer in Minnesota u. Jowa u. in der *Clitambonites*-Schicht des Unteren Trenton. In Rußland augenscheinlich selten u. nur aus den *Orthoceras*-Kalk (B 3) bei Baltischport, Esthland bek.) — *H. Panderi* (Dybowski) p 286—287 pl 3 figs 9—9c, Textfig. 174 (häufig in den Kuckers-Schichten [C 2] u. anscheinend selten in d. Jewe-Kalk [D 1], Baron Toll's estate, Esthland). — *H. glabrum* **n. sp.** p. 287—289 pl. 10 fig. 1, Textfig. 175a—f (ziemlich häufig in den Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland). — *H. pygmaeum* **n. sp.** p. 289—290, Textfig. 176a—d (augenscheinlich selten im *Chasmops*-Kalk bei Bödahamn, Insel Oeland, Schweden). — *H. multiporatum* **n. sp.** p. 290—291 Textfig. 177a—e (selten in Kuckers Schicht, Baron Tolls' estate, Esthland u. im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1] bei Duboviki, am Wolchowfluß, Gouv. St. Petersbg.). — *H. subsphericum* **n. sp.** p. 292—294 pl. 10 fig. 2; Textfig. 178a—e, 179a—d (reichlich im Wesenberg-Kalk [E] bei Wesenberg, Esthland u. Umgegend). — *H. rotundatum* **n. sp.** p. 294—295 Textfig. 180a—d (selten im *Orthoceras*-Kalk [B 3], Insel Rogo, bei Baltischport, Esthland. Auch im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1] bei Reval, ebenso in Kuckers-Schicht [C 2] bei Reval von Baron Toll's etate, Esthland). — *H. maculatum* **n. sp.** p. 295—29 Textfig. 181a—d (ziemlich häufig in Kuckers Schicht bei Reval u. Baron Toll's etate, Esthland). — *H. Batheri* **n. sp.** p. 296—297 Textfig. 182a—d (nicht selten im *Chasmops*-Kalk, südl. von Bödahamn, Insel Öland).

†*Heteronema* Ulrich u. Bassler. Charakt. **Bassler** (2) p. 57. Orig.-Beschreib.; Genotype: *H. capillare* Ulr. u. Bassl. Zu dieser Gatt. gehören die einfachsten Formen der *Vinellidae*. — *H. priscum* **n. sp.** (älteste der bis jetzt bekannten *Bryozoa*) p. 57—59 Textfig. 58a—d (reichlich im Oberen Kambrium [Unguliten]-Sandstein [A 2] bei Jegelecht Falls, Esthland). — † *H. monroei* **n. sp.** **Bassler**, Wisconsin Geol. Nat. Hist. Surv. Bull. 21 p. 51 (Devon von Wisconsin).

†*Heterotrypidae* Ulrich. Verbr. der Formen, in den russischen Schichten

schwach entwickelt. Charakt. u. Bemerk. Wert der Formen für die Schichten usw. **Bassler** (2) p. 204—205.

†*Hiantopora tripora* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 256 (Kreide von Argentinien).

†*Hippoporina elongata* **n. sp. Canu,** Bull. Soc. géol. vol. 9 1909 p. 452. — *saucatsensis* **n. sp.** p. 452. — *parvula* **n. sp.** p. 453 (sämtlich aus dem Miozän von Frankreich). — **Canu** beschreibt in An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 folgende neue Spp.: *normaniana* **n. sp.** p. 258. — *planulata* **n. sp.** p. 258. — *deangelesi* **n. sp.** p. 259. — *gibbosa* **n. sp.** p. 259 (alle vier aus der Kreide von Argentinien).

†*Homotrypa* Ulrich. Literatur, Charakt. u. Bemerk. **Bassler** (2) p. 184—185. — — *H. similis* Foord. Diese charakteristische amerikanische Unter-Trenton-Bryozoe ist im Ordovizian Rußlands in zahlreichen Stücken vertreten (Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm). Beschr. p. 185—187 Textfig. 97a —c, 98a—c. — *H. subramosa* Ulrich. Literatur, Ulrichs Orig.-Beschr. p. 187 —189 Textfig. 99a—e, 100a—c (Black River u. Früh-Trenton-Formationen von Minnesota u. Jowa. In Rußland aus dem Kuckers-Schiefer, Reval).

†*Homotrypella* Ulrich. Literatur. **Bassler** (2) p. 189. — 6 verschiedene Sektionen dieser Gatt. sind in d. Black-River u. frühen Trenton-Schichten Nordamerikas vertreten. Die erste umfaßt die typischen Spp. und besteht aus gedrungenen verästelten Zweigen mit direkten Zooecien, zahlreichen Acanthoporen u. Mesoporen u. langen reifen Regionen. Die 2. hat kurze reife Regionen u. quere Aperturen, während die 3. aus Spp. mit massivem Zoarium u. starken Acanthoporen besteht und bisher zu *Prasopora* gezogen wurde. Alle drei sind im russ. Ordovizian durch typische amerikanische Spp. vertreten. Type: *H. instabilis* Ulrich aus dem Mittl. Ordovizian des Mississippitales (Black River). — *H. instabilis* Ulrich p. 189—192 Textfig. 101a—g, 102a—d. Äußere Beschr., innere Strucktur usw. (zahlr. in der *Rhinidictya*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer von St. Paul, Minneapolis u. Fundorte in Minnesota. Kuckers-Schicht, Baron Toll's estate u. von Reval; im *Echinosphaerites*-Kalk [C I], vier Meilen östl. von Reval). — *H. cribrosa* **n. sp.** p. 192—193, Textfig. 103a—c (häufig in den Wassalem-Schichten, [D 3] von Uxnorm, Esthland; dieselbe Sp., oder wenigstens in einer Var., findet sich reichlich in d. Black River (Decorah) Schichten von Fountain u. anderen Stellen Minnesota). — *H. hospitalis crassa* Ulrich (eine der zahlreichsten und charakteristischen Bryozoen der Richmond-Formation in N. Amer., von Nicholson als *Monticulipora* (*Prasopora*) *selwynii* var. *hospitalis* beschr.) p. 193 —195 Textfig. 104a—c, 105a—f (Außer in den amerikan. Richmond-Formation, Black River-Schichten usw. auch in d. Wassalemschichten bei Uxnorm, in d. Nähe von Reval, Esthland).

†*Hoplocheilina* **n. g.** (Type: *Eschara osculifera* Reuss) **Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 261. — *spectabilis* **n. sp.** p. 262 (Kreide von Argentinien).

†*Idmoneidae* Busk im Ordovizian u. Früh-Silur nur durch *Protocrisina* vertreten. **Bassler** (2) p. 71.

†*Intricaria* ist ein Synonym zu *Chasmatophora* Eichwald. **Bassler** (2) p. 169.

†*Inversiula airensis* **n. sp. Maplestone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 281. — *quadricornis* **n. sp.** p. 282 (Tertiär von Australien).

†*Lagenipora minuscula* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 266 Kreide (von Argentinien). — *L. d'orbygniana* **n. sp. Canu,** Bull. Soc. géol. vol. 9 1909 p. 451 (Miozän von Frankreich).

†*Leptotrypa* Ulrich. **Bassler** (2) p. 207—208. Im jetzigen Sinne reichlich in d. südl. atlant. Faunen des Oberen Ordovizian, mit einer einzigen Ausnahme, der folg. Sp., sind keine Spp. aus anderen Ordoviz.-Formationen bek. — *L. hexagonalis* Ulrich p. 208—210 Textfig. 112a—c, 113a—c, 114a—d (ziemlich selten im Plateville-Kalk der Black River-Format. in Minnesota, Wisconsin u. Illinois. Sehr häufig in Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland).

†*Lichenalia* Hall. Literatur. Zahlreiche epitheke *Bryozoa* von verschiedenen Orten sind als *L. concentrica* registriert worden, da Hall's Beschreibung sich nur auf den unteren Teil der halbkreisförmigen Zeichnungen bezieht und keine Vorstellung von der Oberfläche u. dem inneren Bau gibt. **Bassler** (2) p. 166—168. — *L. concentrica* Hall. p. 168 Textfig. 84a—g (eine charakt. Sp. der früheren Niagara-Schichten Amerikas; häufig im Borkholm-Kalk [F 2] von Borkholm, Esthland).

†*Lioclema* Ulrich (=*Leioclema* Ulrich) **Bassler** (2) p.246. Diese Gatt. ist am besten im Devon vertreten, obgleich auch eine gute Zahl aus den Silur- u. Mississippi-Schichten bekannt ist. Der bish. älteste Vertret. d. Gatt. war *L. wilmingtonensis* Ulrich aus dem frühesten Silur (Richmond) von Illinois. Die folg. neue Sp. ist noch älter. **Bassler** (2) p. 246. — *L. vetustum* **n. sp.** p. 247 Textfig. 141a—d (augenscheinlich nicht häufig in d. Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's estate, bei Jewe u. in den gleichen Schichten von Reval, Esthland). — *L. spineum* **n. sp.** p. 248—249 Textfig. 142a—d. Die außerordentlich breiten Acanthoporen machen die Sp. unter allen verzweigten Bryozoen leicht kenntlich (nicht selten im *Orthoceras*-Kalk, Insel Rogo, bei Baltischport; im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1], 4 Meilen östl. von Reval u. in Kuckers-Schicht, Baron Toll's estate, südl. von Bödahamn, Insel Öland).

†*Lioclemella* Foerste leicht erkenntlich an den keulenförmigen oder spärlich verzweigten Ästen, die am distalen Ende zugespitzt sind zur Artikulation mit der aufsitzenden ausgebreiteten Basis. Steht *Lioclema* im Bau der Zooecien so nahe, daß es schwer ist, Unterschiede zu finden. Spp. mit solchen „jointed"-Zoarium sind häufig in den frühesten Silur-(Richmond)-Schichten Nordamerikas, sie setzen sich fort, wenn auch weniger häufig, im Silur. Folg. Sp. ist ein unzweifelhaftes Glied der Gatt. Type: *Callopora ohioensis* Foerste. **Bassler** (2) p. 249. — *L. clava* **n. sp.** p. 249—251 Textfig. 143a—d (anscheinend selten in Jewe-Kalk, Baron Toll's estate, in den Kegel-Schichten von Habbinem u. in den Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland).

†*Lunulites Marssoni* **nom. nov.** für *Semieschara crassa* Beissel, da schon ein *Lunulites crassa* (Tenison-Woods, Trans. Roy. Soc. S. Austral., III p. 5) existiert. **Brydone,** Geol. Mag. (N. S.) Dec. V vol. 8 1911 p. 155, pl. X fig. 10—12 (häufig bei Trimingham. Der einzige Unterschied von *Sem. crassa* liegt darin, daß der hintere [basale?] Schliff durch die Vibracularia eine weite tiefsitzende Öffnung zeigt und daß die Apertur der Vibrac. vorn mehr oder minder zugespitzt wird, was aber nicht berechtigt, die Form als eine Var. zu betrachten. — *L. burdigalensis* **n. sp. Canu,** Bull. Soc. géol. vol. 9 1909 p. 446 (Miozän von Frankreich).

†*Membranipora reyti* **n. sp. Canu,** Bull. Soc. géol. vol. 9 1909 p. 443 (Burdigalien von Frankreich). — *M. laevissima* **n. sp. Maplestone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 276. — *ovifera* **n. sp.** p. 276 (beide aus dem Tertiär von Australien). — **Canu** beschreibt in d. An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 aus der Kreide Argentiniens: *arborea* **n. sp.** p. 219. — *langana* **n. sp.** p. 220. — *abortiva* **n. sp.** p. 221. — *claudata* **n. sp.** p. 222. — *capillimargo* **n. sp.** p. 223. — *watersiana* **n. sp.** p. 223. — *okaiana* **n. sp.** p. 224. — *cummingsi* **n. sp.** p. 225. — *maplestoni* **n. sp.** p. 225. — *calveti* **n. sp.** p. 228. — *nordgardiana* **n. sp.** p. 229. — *minuscula* **n. sp.** p. 229. — *trimorpha* **n. sp.** p. 230. — *impressata* **n. sp.** p. 232.

†*Membraniporella capitata* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 251 (Kreide von Argentinien).

†*Menipea uniserialis* **n. sp. Maplestone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 272 (Tertiär von Australien).

†*Mesotrypa* Ulrich. Die Gattung umfaßt mehrere Gruppen von Spp., die alle übereinstimmen im Besitz eines massiven Zoariums von Zooecienröhren, die von gekrümmten Diaphragmen durchkreuzt und durch dicht tafelförmige Mesoporen mit ziemlich geraden Wänden ausgezeichnet sind. Die typische Gruppe der Gatt. enthält Spp. mit zahlreich gekrümmten Diaphragmen u. starken Acanthoporen, eine Kombination von Charakteren, die bei keiner russischen Form gut entwickelt sind, obschon 2 neue Spp. hierhergehören. Die 2. Gruppe, für welche die amerikan. *M. discoidea* Ulrich u. *M.* ? *rotunda* Ulrich aus den Mohawkian-Schichten von Minnesota typisch sind, wird durch die sehr ähnliche russische *M. discoidea* var. *orientalis* repräsentiert. Die letzte Gruppe, mit einigen wenig gekrümmten Diaphragmen und fehlenden Acanthoporen, läßt eine Verwandtschaft mit anderen Gatt. speziell *Diplotrypa* vermuten. Eine 3. Division der Gatt. ist nur in der neuen *M. milleporacea* u. neuen var. *parva* bekannt. Das Fehlen der Acanthoporen u. das Vorhandensein sehr zahlreicher, ausnahmsweise kleinen Mesoporen ist für diese Gruppe charakteristisch. **Bassler** (2) p. 196. — *M. discoidea* **var.** *orientalis* **n.** p. 196—198 Textfig. 106a—f. Unterschiede von den verwandten Formen (Jewe-Kalk [D 1], Baron Toll's estate bei Jewe, St. Mathias u. Paesküll, Esthland). — *M. egena* **n. sp.** p. 198—199, Textfig. 107a—e (selten im Kegel-Kalk [D 2] von Habbinem, Esthland). — *M. expressa* **n. sp.** p. 200—201, Textfig. 108a—f (selten im Kuckers-Schiefer [C 2] bei Reval, Esthland). — *M. milleporacea* **n. sp.** p. 201—203, Textfig. 109 (Type: im *Chasmops*-Kalk, südl. von Bödahamn, Insel Oeland; Jewe-Kalk [D 1], Baron Toll's estate. Das Stück der letzt. Lokalität inkrustiert die epitheke Basis von *Diplotrypa petropolitana* u. hat etwas kleinere Zooecien. Weitere Lokalitäten sind: Kuckers-Schicht, Baron Toll's estate u. Kegel-Kalk, Kegel, Esthland). — *M. milleporacea* **var.** *parva* **n.** p. 203—204 (anscheinend häufig in d. Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland).

†*Micropora* Eichwald Bemerk. dazu **Bassler** (2) p. 345. — *M. rhombica* Eichwald. Die Originalbeschreibung hat wenig Wert, wichtiger ist die Fig., die auf eine *Escharopora* zu deuten scheint (*Orthocerites*-Kalk von Reval). — *M. convexa* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 250 (Kreide von Argentinien).

†*Mitoclema* Ulrich. Beschreib. **Bassler** (2) p. 69. — Type: *M. cinctosum* Ulrich. — *M. boreale* **n. sp.** p. 69—70 pl. 6 fig. 8, Textfig. 15. Hat große Ähnlichkeit

mit *Diploclema trentonense* Ulrich, doch dünne Schnitte unterscheiden sie. — *M.* ? *mundulum* Ulrich. Ein einzelnes Stück aus dem Kuckers-Schiefer, Baron Toll's estate, zeigt alle Charaktere junger Individuen dieser Sp. In genanntem Schiefer selten, in der *Nematopora*-Schicht von Trenton, bei Cannon Falls, Minnesota häufig. p. 71 Textfig. 16a—d.

†*Monopora gigantea* **n. sp.** **Canu**, Bull. Soc. géol. vol. 9 1909 p. 457 (Helvetien von Frankreich).

†*Monotrypa* Nicholson = *Ptychonema* Hall. u. Simpson. Liter. Zeigt den einfachsten Bau der *Trematoporidae*. **Bassler** (2) p. 309—310. — *M. jewensis* **n. sp.** p. 310—311 Textfig. 191 (nicht selten im Jewe-Kalk [D 1], Baron Toll's etc., Kegel-Kalk [D 2] bei Kegel, Esthland).

†*Monticulipora* D'Orbigny. Literatur, Charakt. **Bassler** (2) p. 179. — *M. arborea* **var.** *bispinulata* **n.** p. 179—180, Textfig. 93a—e (Wassalem-Schichten [D 3] bei Uxnorm, bei Reval u. Gut Sack, Esthland). — *M. arborea* ist eine verästelte Form aus den *Clitambonites*-Schichten des Unteren Trenton in Minnesota u. Jowa). — *M. dagonensis* **n. sp.** p. 181 Textfig. 94a—c (selten im Lyckholm-Kalk bei Kertel, Insel Dago, Baltisches Meer).

†*Myriolithes* Eichwald. Bemerk. zur Gatt. Als Tafelkoralle beschr., ist wahrsch. eine monticuliporoide Bryozoe, doch genügt weder Eichwalds Beschr. noch Fig. zu Erkennung. **Bassler** (2) p. 345—346. — *M. fastigiatus* Eichwald. Literatur p. 346 Textfig. 221a, b (*Orthocerites*-Kalk von Poulkowa). — *M. ovulum* Eichwald ist ohne Zweifel eine Koralle wie *Heliotites* und keine Bryozoe).

†*Nematopora* Ulrich. Charakteristisch ist die continuierliche u. dichotomische Verzweigung mit „the pointed character either limited to the basal extremity or wanting entirely". **Bassler** (2) p. 155. — Type: *N. ovalis* Ulrich aus dem Mittl. Ordovizian (Trenton) der Vereinigten Staaten u. Rußlands. — *N. consueta* **nom. nov.** pro *Nem. delicatula* Ulrich (Geol. Nat. Hist. Surv. Minnesota vol. 3, 1 p. 206 pl. 3 figs. 26, 27) non *Nem. delic.* Ulrich (op. cit. vol. 8 1890 p. 646 pl. 29 figs. 11—11b) p. 155—156 Textfig. 76 (Amerika: In der *Nematopora*-Schicht des Unt. Trenton bei Cannon Falls, Minnesota; in Rußland in d. Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's estate, Esthland). — *N. ovalis* Ulrich. Orig.-Beschr. p. 156—157 Textfig. 77a—f (Amerika: *Nematopora*-Schicht des frühen Trenton bei Cannon Falls, New York u. Montreal, Canada). — — *N. fragilis* Ulrich p. 157—158 Textfig. 78a—d (Girardeau Kalk Div. der Richmond-Gruppe, Alexander County, Illinois; Lickholm-Kalk [F 1], Kertel, auf der Insel Dago, Esthland). — *N. lineata* (Billings) p. 158—159 Textfig. 79a—f (häufig im Richmond, äquivalent der Anticosti-Gruppe der Insel Anticosti; weniger zahlreich in dem Borkholm-Kalk von Borkholm, Esthland).

†*Nematotrypa* **n. g.** (so benannt wegen der fadenartigen zentralen Axe, aus der die Zooecien hervortreten, um sich an der Oberfläche als ebenso viele Perforationen oder Aperturen zu öffnen) **Bassler** (2) p. 164. — *N. gracilis* **n. sp.** p. 165—166 Textfig. 83a—f (häufig in der Kuckers-Schicht, Baron Toll's estate, Esthland; im Jewe-Kalk, Bar. Toll's est., im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1], 4 Meilen östl. von Reval u. im *Chasmops*-Kalk bei Bödahamn, auf der Insel Oeland).

†*Nicholsonella* Ulrich. Literatur. Charakt. **Bassler** (2) p. 224. Leicht erkenntlich in Dünnschliffen an dem Vorhandensein körniger, kalkiger Ablagerung in dem Außenteile der reifen Zone, welche die zwischen den Zooecien befindlichen Räume ausfüllt und die Wände der Mesoporen undeutlich macht. Genotype: *N. ponderosa* Ulrich. — *N. gibbosa* **n. sp.** p. 224—226 pl. 11 figs. 1—6, Textfig. 125a, b, 126a—i (zahlreich im *Glauconites*-Kalk [B 2] von Reval u. Umgegend, Esthland; Pawlovsk, Tswos, am Wolchowfluß, am Ladoga-Kanal u. Wassilkowa, Gouv. St. Petersbg., im *Orthoceras*-Kalk [B 3] von Pawlovsk u. im *Echinosphaerites*-Kalk [C 1], 4 Meilen östl. von Reval, Esthland).

†*Ogivalia.* **Canu** beschreibt in d. An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 folgende neue Spp. aus der Kreide von Argentinien: *brevis* **n. sp.** p. 239. — *heringsiana* **n. sp.** p. 240. — *henningiana* **n. sp.** p. 240. — *indistincta* **n. sp.** p. 241. — *galatea* **n. sp.** p. 241.

†*Onychocella transversa* **n. sp.** **Canu,** Bull. Soc. géol. vol. 9 1909 p. 445. — *elliptica* **n. sp.** p. 445 (beide aus dem Ordigalien von Frankreich).

†*Orbignyella* Ulrich u. Bassler unterscheidet sich von *Monticulipora* durch das Fehlen einer unregelmäßig granulosen Wandstruktur und durch die schlecht begrenzten Cystiphragmen, so daß sie fast nur wie gekrümmte Diaphragmen aussehen. Ein dritter Unterschied liegt in den Acanthoporen, die bei *Monticulipora* unvollkommen begrenzt erscheinen, als granulose Flecke, während sie bei *Orb.* scharf begrenzt sind und wohlentwickelte Struktur zeigen, wie bei den *Heterotrypidae.* **Bassler** (2) p. 181—182. — *O. germana* **n. sp.** (wohl die nächste Verwandte der amerikan. Form. *O. lamellosa* (Ulrich) aus den Richmond (Fernvale)-Schichten von Illinois) p. 182—183, Textfig. 95a—f (offenbar selten in den Wassalam-Schichten [D 3] von Uxnorm, bei Reval, Esthland). — *O. expansa* **var.** *baltica* **n.** p. 183—184 Fig. 96a—d (selten im Lyckholm-Kalk [F 1] von Kertel, Insel Dago. Ist in den Niagaraschichten [Rochester] von New York u. Canada nicht selten).

†*Orbipora* Eichwald (= *Orbitulites* Eichwald) **Bassler** (2) p. 251. Abweichungen in der Auffassung der Autoren. Studium der Type von *O. distincta* Dybowsky. Diagnose der Gatt. — *O. distincta* (Eichwald). Beschr. p. 253—255 pl. 3 figs. 10—10b, Textfig. 144a—d, 145a—i, 146a, b (*Orthoceratites*-Kalk von Pulkowa, Popowa u. Wesenberg. *Echinosphaerites*-Kalk von Reval, Kuckers-Schicht von Erras, Jewe-Kalk [C 2] Baron Toll's estate, Esthland. *Chasmops*-Kalk, südl. von Bödahamn, Oeland, Baltisches Meer). — *O. solida* **n. sp.** p. 255 Textfig. 148a—d (ziemlich häufig im *Orthoceras*-Kalk [B 3], Rogo, Reval u. Umgebung). — *O. acanthophora* **n. sp.** p. 255—257 Textfig. 149a—d (selten im unteren *Asaphus*-Kalk von Hälludden, Insel Oeland, Baltisches Meer). — *O. indenta* **n. sp.** p. 257—259 Textfig. 150a—d (selten im *Asaphus*-Kalk von Hälludden, Insel Oeland, Baltisches Meer, in Gesellschaft mit *Orbipora acanthopora*).

†*Orbipora fungiformis* Eichwald ist wahrscheinlich eine massive Bryozoe, weiter läßt sich darüber nichts sagen. **Bassler** (2) p. 346—347, Textfig. 222a—d (Hohenholm, Insel Dago, wahrscheinlich in Lyckholm-Kalk).

†*Orbygniella tenera* **n. sp.** **Bassler,** Wisconsin Geol. Nat. Hist. Surv. Bull. 21 p. 61 (Devm von Wisconsin).

†*Pachydictya* Ulrich. Literatur. **Bassler** (2) p. 137—138. Genotype: *P. robusta* Ulrich aus d. Mittl. Ordovizian (Ottossee)-Schichten von Ost-Tennessee. —

— *P. elegans* Ulrich p. 138—139 Textfig. 61a—c, 62a—c (reichlich in den *Clitambonites*-Schichten des unteren Trenton von Minnesota u. Jowa; Kuckers Schicht [C 2] Baron Toll's estate u. im Wesenberg-Kalk [E] von Wesenberg, Esthland). — *P. flabellum* (Leuchtenberg) könnte nur mit *P. elegans* verwechselt werden. Unterschiede p. 140—141 pl. 8 fig. 1, Textfig. 63a—c, 64a—e (Poulkowa; Wesenberg-Kalk, Esthland). — *P. cyclostomoides* Eichwald p. 141—143 Textfig. 65a, b, 66a b (Wesenberg u. Erras, Kuckers-Schicht, Baron Toll's estate; Jewe-Kalk, St. Mathias; Kegel-Kalk bei Kegel, Esthland. *Chasmops*-Kalk auf der Insel Oeland, südl. von Bödahamn). — *P. bifurcata* (Hall) p. 143—144 Liter., Beschr. p. 143—145 Textfig. 67a—d, 68a—j (Silur [Clinton]-Kalk von Dayton usw. in Ohio u. Indiana; im Lyckholm-Kalk [F 1] bei Kertel, auf der Insel Dagö usw. in Esthland; Borkholm-Drift, Öjle Myr, Insel Gothland).

†*Pavonulites scandens* **n. sp.** (nahe verwandt mit der von Beissel als *P. costata* D'Orb. beschriebenen Sp., aber leicht unterscheidbar durch Größe und Gestalt der Apertur u. der Zooecien im allgemeinen) **Brydone,** Geol. Mag. (N. S.) Dec. V vol. 8 1911 p. 153—154 pl. IX figs. 1—4 (anscheinend auf den oberen Teil der *M. cor. testudinarium*-Zone beschränkt, an der Sussex-Küste nicht selten; von wechselnder Größe. Größtes Stück 9,2 × 15,5). — *P. declivis* **n. sp.** (= *Pavonulites costata* Beissel = *Semiaeschara costata* Marsson. — *Pav. cost.* D'Orbigny) (nahe verwandt mit voriger, verschieden durch das längere und schmälere Zooecium mit fast quadratischem Längsschnitt usw.) p. 154—155 pl. IX fig. 5 u. 6, (Spärlich in der *Act. quadratus*-Zone von Hants u. der Insel Wight u. zu Trimingham). — *P. elegans* D'Orb. stimmt damit nahe überein in der Zeichnung der Rückseite, unterscheidet sich aber leicht durch die „pointed" Zooecien. *P.elegans* Beiss. scheint eine davon verschiedene Sp. zu sein u. dürfte als *P. Aquensis* bekannt sein. — *P. subquadrata* **n. sp.** p. 155 pl. X fig. 7—9 (häufig im oberen Teile der *M. cor-testudinarium*-Zone von Sussex u. den Küsten der Insel Wight, auch im Horizonte von Hants. Anscheinend auf diese Zone beschränkt.

†*Petalotrypa* Ulrich. Liter. u. Charakt. **Bassler** (2) p. 265—266. — *P. folium* **n. sp.** p. 266—267 Textfig. 157a—d (selten im Kegelkalk [D2] von Habbinem, Esthland).

†*Phaenopora* Hall Literatur **Bassler** (2) p. 118. Wie *Ptilodictya* u. *Escharopora*, abgesehen davon, daß sich 2 Mesoporen in jedem Interspatium zwischen den Enden der Aperturen vorfinden. Genotype: *Ph. explanata* Hall. — *Ph. ensiformis* Hall. Literatur. Beschr. p. 118—119 Textfig. 45a—d (Fundorte in Amerika u. im Baltischen Gebiet).

†*Phalangella romeroi* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 273 (Kreide von Argentinien).

†*Phylactella bairnsdalei* **n. sp. Maplestone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol 23 p 280 (Tertiär von Australien).

†*Phyllodictya* Ulrich. Literatur. **Bassler** (2) p. 135. Von den anderen Mitgliedern der *Rhinodictyonidae* verschieden durch die breiten zweiblättrigen Zoarien und langen Zoarien-Röhren, die von vollständigen Diaphragmen gekreuzt sind, ohne Hemisepten. Hauptsächlich mit *Pachydictya* verwandt. Genotype: *Ph. frondosa* Ulrich aus dem Ordovizian (Black River) der Vereinigten Staaten u. Canada). — *Ph. flabellaris* **n. sp.** p. 135—136 pl. 7 fig. 7, 8

Textfig. 59a—d. Schöne Sp., von allen anderen verschieden durch die größeren Dimensionen von Zoarium u. Zooecien. Vergleich mit der einzig in Rußland vorkommenden Sp. *P. varia.* Im Vergleich zu dieser hat *P. flab.* größere Zooecien, breiteres u. dickeres Zoarium und deutlichere Maculae, (nicht selten im *Orthoceras*-Kalk [B 3] auf der Insel Rogo bei Baltischport, auch Baltischport u. Tischer bei Reval, Esthland). — *Ph. varia* Ulrich hat kleinere Zooecien als vorige und zarteres Zoarium p. 136—137 Textfig. 60a —g (Wassalem-Schichten bei Uxnorm).

†*Phylloporinidae* Ulrich. Charakt. **Bassler** (2) p. 168. — Beide Gatt. *Chasmatopora* u. *Pseudohornera* sind in den Russischen u. Schwedischen Ablagerungen vertreten.

†*Polypora* (? sp. ined.) **Vinassa de Regny** (1) p. 15 Taf. 2 Fig. 20 (Veszprém, Simogahegy).

†*Porella gregoriana* **n. sb. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 265. — *A. levinseni* **n. sp.** p. 265 (Kreide von Argentinien).

†*Proboscina striata* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Bueons Aires vol. 14 p. 267 (Kreide von Argentinien).

†*Protocrisina* Ulrich. Charakt. **Bassler** (2) p. 71. Genotype: *Pr. exigua* Ulrich. Früh-Silur (Richmond) der Ver. Staaten, Canada u. Schweden. — *Pr. exigua* Ulrich Beschr. u. Bemerk. p. 73 Textfig. 17a—i (Fernvale Shales der Richmond-Gruppe in Illinois). — *Pr. Ulrichi* **n. sp.** p. 73—74, Textfig. 18a—c (häufig im Kuckers-Schiefer, Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland).

†*Pseudohornera* Roemer (= *Drymotypa* Ulrich = *Thamnocella* Simpson) **Bassler** (2) p. 172. Charakt. — *Ps. bifida* (Eichwald) p. 173—174 pl. 8 fig. 5, pl. 12; Textfig. 88, 89a—c, 90a—c (Wassalem-Schichten [D 3], Uxnorm, Kuckers-Schicht [C 2], Baron Toll's estate). — *Ps. orosa* (Wiman) p. 174 Textfig. 91a —d (Drift des Bornholm-Kalkes bei Öjle Myr, Insel von Gothland).

†*Pteropora* Eichwald soll nach seinem Autor verwandt sein mit *Ichthyorachis* Mc Coy, unterscheidet sich aber dadurch, daß die Seitenäste ein zelltragendes Gewebe verbindet. Gerade darin aber weicht die Form von allen anderen fenestelliden oder ähnlichen Bryozoen ab. **Bassler** (2) p. 347. — *Pt. pennula* Eichw. p. 347 Textfig. 223 ab. (*Orthoceratites*-Kalk, Spitham, Esthland). — *Pt. exilis* Eichwald p. 347 Textfig. 224a b (*Orthoceratites*-Kalk von Erras, Esthland).

†*Ptilodictya* Lonsdale. Literatur. Charakt. **Bassler** (2) p. 113. Die Gatt. beschränkt sich fast völlig auf die Richmond-Gruppe des Silur, nuı eine Sp. im Unteren Devon von Ontaıio bildet die Ausnahme. Die Gatt. ist nahe verwandt mit *Escharopora* und unterscheidet sich hauptsächlich in der Anordnung der Zooecien in parallelen Längsreihen. — *Pt. flabellata* Eichwald p. 114 Textfig. 42 (nach Eichwald). Veıf. hat die Sp. nicht gesehen, hält sie aber für eine gute Sp. (Hohenholm, island of Dago, wahrscheinl. im Borkholm-Kalk [F 2]). — *Pt. gladiola* Billings. Beschr. p. 114—115 Textfig. 43 Tangentialschnitt (Amer.: in den Silurschichten, die der Richmond-Format. äquivalent sind. Auf der Insel Anticosti, Golf von St. Lawrence; Eur.: Bolkholm-Kalk [F 2] von Borkholm u. Lyckholm, Esthland).

†*Ptilodictyonidae* Zittel. Charakt. **Bassler** (2) p. 113.

†*Ptilopora disticha* Goldfuss. Eichwalds Deutung ist wahrscheinlich inkorrekt. **Bassler** (2) p. 347—348.

†*Pyriporella ameghinoi* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 235. — *filliozati* **n. sp.** p. 237 (beide aus der Kreide von Argentinien).

†*Reptocavea discoidea* **n. sp. Canu,** An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 278. — *explanata* **n. sp.** p. 278 (beide aus der Kreide von Argentinien).

†*Reptotubigera compacta* **n. sp. Canu,** An. Mus. Buenos Aires vol. 14 p. 273. — *spathulata* **n. sp.** p. 274. — *scalaris* **n. sp.** p. 274 (alle drei aus der Kreide von Argentinien).

†*Rhabdinopora* Eichwald als zu d. *Bryozoa* gehörig beschrieben, ist die weitverbreitete gut bekannte *Pictyonema flabelliformis.* **Bassler** (2) p. 348.

†*Rhabdomesontidae* Vine. Spp. dieser Familie sind bisher nicht aus Schichten-erwähnt worden, die älter sind als die des Silur, sodaß das Vorkommen einer neuen Sp. der Gatt. *Rhombopora* und eines Vertreters einer n. g. im Mittl. Ordovizian sehr interessant ist. cf. auch *Nematotrypa.* **Bassler** (2) p. 162.

†*Rhamphonotus bassleri* **n. sp. Canu,** An. Mus. Buenos Aires vol. 14 p. 237 (Kreide von Argentinien).

†*Rhinidictya* Ulrich. Literatur. Vorkommen in Rußland. **Bassler** (2) p. 131—132. Genotype: *Rh. nicholsoni* Ulrich. — *Rh. mutabilis* (Ulrich) p. 132—133 Textfig. 56a—e (im Black River (Decorah) Schiefer äußerst zahlreich, so daß eine besondere Schicht danach benannt wurde. Fundorte in Amerika u. Rußland). — *Rh. exserta* (Eichwald) p. 133—134 Textfig. 57a, b, c, 58a, b (offenbar häufig im Wesenberg-Kalk bei Wesenberg-Esthland u. selten im Kegel-Kalk bei Kegel, Esthland).

†*Rhinidictyonidae* Ulrich. Fast auf die Ordovizian-Formation beschränkt. Charakt. **Bassler** (2) p. 131.

†*Rhinoporidae* Ulrich. Diese Fam., die man in gewisser Beziehung als einfachste Division der *Cryptostomata* betrachten kann, ist im baltischen Rußland nur in einer Gatt. (*Lichenalia*) mit einer Sp. vertreten. **Bassler** (2) p. 166. Charakt.

†*Rhombopora* Meek. Literatur u. Charakt. **Bassler** (2) p. 162. — Type: *Rh. lepidodendroides* Meek aus dem Karbon (Ober-Pennsylvan.) der Verein. Staaten. — — *Rh. esthoniae* **n. sp.** p. 163—164 Textfig. 82a—e (nicht sehr häufig im Jewe-Kalk [D 1], Baron Toll's estate, Esthland).

†*Scenellopora* Ulrich Literatur u. Bemerk. zur Gatt. **Bassler** (2) p. 107. — *Sc. socialis* (Eichwald) p. 108 Textfig. 39a b (offenbar selten im Echinosphaeriten-Kalk von Poulkowa u. Katlino, Gouv. St. Petersbg). — Diese u. eine weiter benannte Spp. sind parasitisch, weichen darin von der Genotype ab u. verursachen deshalb eine Revision der Gattungsdiagnose.

†*Sceptropora* Ulrich. Literatur. Charakt. **Bassler** (2) p. 152. Genotype: *Sc. facula* Ulrich p. 153 Textfig. 74a—d. Orig.-Beschr. u. Bemerk. (Fundorte in N.-Amerika u. in Baltisch-Rußland: Esthland). — *Sc. francisca* **n. sp.** (Die kleinen, zierlichen Segmente der Sp. sind zu charakteristisch, um sie noch mit anderen Spp. zu vergleichen) p. 154—155 Textfig. 75a—f (nicht selten in den dünnen Kalkschichten und in dem Tone der Wassalem-Schichten von Uxnorm, Esthland).

†*Schizoporella burdigalensis* **n. sp. Canu,** Bull. Soc. géol. vol. 9 1909 p. 453 (Miozän von Frankreich).

†*Spatiopora* Ulrich. Literatur. Die Gatt. läßt sich kurz charakterisieren als eine ceramoporoide Gatt., bei der die charakteristische Wandstruktur vorhanden

ist, aber Mesoporen und Lunarien in der Tat fehlen. **Bassler** (2) p. 106. — *Sp. lineata incepta* Ulrich p. 107 (selten im oberen Black River (Decorah) Schiefer von Chatfield, Minnesota u. in dem Wesenberg-Kalk [E] von Wesenberg, Esthl.)

†*Steganoporella dennanti* **n. sp.** **Mapletone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 276. — *bairnsdalei* **n. sp.** p. 277. — *cliftonensis* **n. sp.** p. 277. — *coriensis* **n. sp.** p. 278. — *elongata* **n. sp.** p. 278 (sämtlich aus dem Tertiär von Austral.).

†*Stellipora* Hall. Literatur. **Bassler** (2) p. 221. Unterscheidet sich von *Constellaria* durch sein inkrustierendes oder frei lamellöses Wachstum u. dadurch, dass die Zwischenräume zwischen den erhabenen Zooecienbüscheln nur aus Mesoporen bestehen. Genotype: *St. antheloidea* Hall aus dem Mittl. Ordovizian (Trenton) von New York u. Canada. — *St. revalensis* Dybowsky p. 221—223 pl. 4 figs. 8—8b; Textfig. 123 (Zone 1 zu Sack, Kuckers u. Reval. Kuckers-Schicht, Baron Tolls estate, bei Jewe u. Reval, Esthland). — *St. constellata* Dyb. p. 223 (Zone 2 von Hohenholm, Insel Dago). — *St. apsendesoides* **n. sp.** p. 223 Textfig. 223 Textfig. 124 (selten im Echinosphaeriten [C 1] von Red Light House, Reval, Esthland).

†*Stictopora scapelliformis* (Eichwald). Die beiden typischen Stücke sind der Abb. nach verschieden. Deutung? **Bassler** (2) p. 348 Textfig. 225a—c (*Orthoceratites*-Kalk von Reval u. Erras).

†*Stictoporellla* Ulrich. Literatur. Charakt. **Bassler** (2) p. 127. Genotype; *St. interstincta* Ulrich = *Ptilodictya flexuosa* James, aus dem Oberen Ordovizian, Eden, des Ohio-Tales. — *St. cribrosa* Ulrich p. 128—130 Textfig. pl. 7 fig. 4 Textfig. 52a—e, 53a, b. Das Vorkommen solch hochorganisierter und gut charakterisierter Spp. wie *Graptodictya proava* (Eichwald) u. *Stictoporella cribrosa* Ulrich sowohl in Amerika und in Rußland ohne irgend eine Variation in ihren spezifischen Charakteren war für Bassler sehr überraschend und war für ihn ein guter Beweis für den stratigraphischen Wert dieser Organismen. Sie bieten überdies so viele Charaktere, daß ihre Bestimmung mit großer Sicherheit geschehen kann. Unterschiede von *Graptodrya proava* (Eichwald). Diese hat ähnl. siebförmiges Zoarium, aber „striated base pointed for articulation“. Falls diese Basis fehlt, so unterscheidet sie das Fehlen der Mesoporen u. die kleinen, anders gestalteten Zooecien der *Graptodictya*. — *St. gracilis* (Eichwald) ist ebenfalls eine siebförmige Sp., die Dimensionen seines Zoariums u. die Gestalt ders. sind aber ganz anders. — *Coscinium praenuntium* (**n. sp.**) hat ebenfalls ein siebförmiges Zoarium u. eine festsitzende Basis, aber die Zooecien sind gerundet u. besitzen ein deutliches Lunarium (*St. cribr.* findet sich in der *Rhinidictya*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer von Minneapolis u. St. Paul, Minnesota, reichlich auch in der *Stictoporella* u. *Ctenodonta*-Schicht derselben Formation. In Rußland findet sie sich in den Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm u. Gut Sack in Esthland). — *St. gracilis* (Echwald) p. 130—131 pl. 7 fig. 1—3, Textfig. 54a—c, 55a, b (im *Glauconites*-Kalk [B 2] von Wassilkowa, on the Lava, Oberchowo u. Tswos on the Wolchow u. Gornaja Scheldicha, am Ladoga-See).

†*Stictoporellidae* Nickles and Bassler. Diese Fam. unterscheidet sich von den *Ptilodictyonidae* hauptsächlich darin, daß das Zoarium nicht articuliert ist, sondern aufwärts von einer sich ausbreitenden Basis aus kontinuierlich

wächst. 7 Gatt. gehören hierher. In der unteren paläozoischen Formation Rußlands kommt nur *Stictoporella* vor. **Bassler (2)** p. 127.

†*Stigmatella* Ulrich u. Bassler. Charakt. **Bassler (2)** p. 210. Genotype: *Stigm. crenulata* Ulr. u. Bassler aus dem Früh-Silur (Richmond), Ohio-Tal. — *St. massalis* **n. sp.** p. 211—212, Textfig. 115a—f (anscheinend selten, in den Kegel-Schichten von Habbinem, Esthland). — *St. inflecta* **n. sp.** p. 212—214 Textfig. 116a—c (selten in dem *Orthoceras*-Kalk von Pulkowa u. Archangelski am Wolchowfluß, Gouv. St. Petersburg). — *St. Foordi* (Nicholson) Nicholsons Angaben usw. p. 214—216 Textfig. 117a—c, 118a—c (selten in der Kuckers-Schicht, Baron Toll's estate, bei Jewe, Esthland). — *St. claviformis* (Ulrich) p. 217 Textfig. 119a—d (häufig in den versch. Schichten des Black River (Decorah) Schiefer in Minnesota u. Jowa, auch in den Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland).

†*Stomatopora* Bronn. Literatur. **Bassler (2)** p. 59—60. Die frühere Definition umfaßte auch die einreihig. Spp. mit keulenförmigen Zooecien u. eingeschnürter Apertur. Diese sind jetzt zu der neuen Gatt. *Corynotrypa* gestellt worden. Spp. dieser Gatt. wurden früher zu der Korallengatt. *Aulopora* gestellt. Sie hat etwa gleiche Größe u.Aperturöffnung, diese ist aber, von anderen Merkmalen abgesehen, stets viel größer und entbehrt der porösen Wände der *Bryozoa*. **Bassler (2)** p. 59—60. — *St. arachnoidea* (Hall) Literatur; Beschr. p. 60—61 Textfig. 7. Vorkommen im Baltischen Gebiete von Rußland und in Amerika).

†*Stomatopora dubia* **n. sp. Papp**, Result. wiss. Unters. des Balaton, Anhang I, Bd. 1911 p. 23 Textfig. 4, auch auf Taf. Fig. 6. (Trias von Bakony. Zwischen den Kelchen der Koralle *Toechastraea Oppeli* Laube); cf. auch **Vinassa de Regny (1)** p. 16.

†*Strophipora triangularis* **n. sp. Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 268. — *laevis* **n. sp.** p. 269 (beide aus dem Tertiär Australiens).

†*Synaptacella* **n. g.** *Synaptacellid.* **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 273. — *assymetrica* **n. sp.** p. 273. — *gibbosa* **n. sp.** p. 273. — *crassimarginata* **n. sp.** p. 274. — *ovalis* **n. sp.** p. 274. — *dennanti* **n. sp.** p. 274. — *recta* **n. sp.** p. 275 (sämtlich aus dem Tertiär von Australien).

†*Synaptacellidae* **nov. fam. Maplestone**, t. c. p. 272. — Gat.. *Synaptacella* **n. g.**

†*Thalamoporella airensis* **n. sp. Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 279. — *dennanti* **n. sp.** p. 279 (beide aus dem Tertiär von Australien).

†*Trematopora* Hall. Literatur. Wenigstens 80 Spp. paläozoischer *Bryozoa* sind von Zeit zu Zeit zu dieser Gatt. gestellt worden, aber keine ist genau congenerisch mit der Type. Erst Ulrich hat die Gattungsmerkmale festgelegt. Bemerk. zur Synonymie. Für die Unterscheidung der Spp. kommen in Betracht: innerlich die deutlich perlartigen Mesoporen, äußerlich die soliden Zooecien-Zwischenräume u. Peristome. **Bassler (2)** p. 268. — *Tr. primigenia* Ulrich p. 268—269 Textfig. 158a—i. Ulrichs Orig.-Beschr. (häufig in d. *Rhinidictya*-Schicht des Black River (Decorah) Schiefer an verschiedenen Lokalitäten von Minnesota. Anscheinend selten in d. Wassalem-Schichten [D 3] von Uxnorm, Esthland). — *Tr. kuckersiana* **n. sp.** p. 270—271, Textfig. 159a—c (selten in d. Kuckers-Schicht [C 2] von Reval u. im Jewe-Kalk [D 1], Baron Toll's estate in Esthland). — *Tr. cystata* **n. sp.** p. 271—272 pl. 11 fig. 25,

Textfig. 160a—e (reichlich in Kuckers-Schicht bei Reval, weniger häufig in Kegel-Kalk bei Kegel, Esthland; selten im Kalk mit *Trinucleus seticornis* bei Hulsterstad Church, Insel Öland).

†*Trematoporidae* Ulrich. Sie weichen von den *Halloporidae* hauptsächlich dadurch ab, daß sie geschloss. Mesoporen u. perlartige „beaded" Zooecienröhren besitzen, die durch Einschnürung der Wandung an der Ansatzstelle eines Diaphragmas entstehen. **Bassler** (2) p. 267 Charakt. der Fam. Schwierigkeit der Beschreib. der „Trematoporoiden"-Struktur. Die Gatt. der *Trematoporidae* sind unter den *Trepostomata* zu suchen. Alle amerik. Gatt., außer einer, sind in Amer. u. im Baltischen Gebiete vertreten und bei genauerer Durchforschung wird auch wohl diese eine, nämlich *Trematotrypa*, gefunden werden. Beachtenswert ist die ungewöhnlich reiche spezifische Entwicklung von *Hemiphragma* in den europäischen Schichten u. beweist entschieden den Wert der Semidiaphragmen als Gattungscharakter.

†*Tremogasterina* **n. g.** *Microporellid.* **Canu**, An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 256. — Type: *problematica* **n. sp.** p. 256 (Kreide von Argentinien).

†*Trepostomata* Ulrich. Charakt. u. Bemerk. **Bassler** (2) p. 176—177. B. gibt folgende Einteilung der Gatt. des Ordovizian u. des Früh-Silur, wobei die den amerikanischen u. baltischen Ablagerungen gemeinsamen Gattungen mit einem Stern versehen sind:

Divisio **Amalgamata** Ulrich u. Bassler (*Trepostomata*, bei denen die Grenzen der aneinanderstoßenden Zooecien durch mehr oder minder vollständige Verschmelzung der Wände unklar geworden sind:) Fam. *Monticuliporidae* Nicholson (emend. Ulrich): **Monticulipora* D'Orbigny, **Orbignyella* Ulrich u. Bassler, *Actatoporella* Ulrich, *Peronopora* Nicholson, **Homotrypa* Ulrich, **Homotrypella* Ulrich, *Prasopora* Nicholson u. Etheridge, **Mesotrypa* Ulrich, *Aspidopora* Ulrich. — Fam. *Heterotrypidae* Ulrich: *Heterotrypa* Nicholson, **Dekayella* Ulrich, *Cyphotrypa* Ulrich u. Bassler, *Dekayia* Edwards u. Haime, *Petigopora* Ulrich, **Leptotrypa* Ulrich, *Actatopora* Ulrich, **Stigmatella* Ulrich u. Bassler. — Fam. *Constellariidae* Ulrich: **Constellaria* Dana, **Stellipora* Hall, **Nicholsonella* Ulrich, *Idiotrypa* Ulrich, **Dianulites* Eichwald. — Fam. *Batostomellidae* Ulrich: **Bythopora* Miller u. Dyer, **Eridotrypa* Ulr., **Lioclema* Ulr., **Lioclemella* Foerste, ***Orbipora* Eichwald, ***Esthoniopora* **n. g.** — Divisio **Integrata** (*Trepostomata*, bei denen die Grenzen der anstoßenden Zooecien durch eine dunkle Trennungslinie scharf markiert sind): Fam. *Amplexoporidae* Ulrich u. Bassler: *Amplexopora* Ulrich, *Monotrypella* Ulrich, *Rhombotrypa* Ulrich u. Bassler, **Petalotrypa* Ulrich. — Fam. *Halloporidae* **nom. nov.**: **Hallopora* **nom. nov.**, *Calloporina* Ulrich u. Bassler, *Calloporella* Ulrich. — Fam. *Trematoporidae* Ulrich: **Trematopora* Hall, **Batostoma* Ulrich, *Stromatotrypa* Ulrich, **Anaphragma* Ulrich u. Bassler, **Hemiphragma* Ulrich, ***Dittopora* Dybowski, **Diplotrypa* Nicholson, * *Monotrypa* Ulrich.

†*Tubigerina clavata* **n. sp.** **Canu**, An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. 14 p. 272 p. 272 (Kreide von Argentinien).

†*Vincularia megastoma* Eichwald. Falls die Abb. von Eichw. richtig ist, so handelt es sich um eine *Nematopora*, die nahe verw. ist mit *N. granosa* Ulrich aus den untersten Trenton - Schichten von Cannon Falls, Minnesota. **Bassler** (2)

p. 348 Fig. 226a, b (aus postordovizian. Fundorten u. aus dem mittl. Ordovizian von Wesenberg).

†*Vinella* Ulrich. Literatur. Charakt. **Bassler** (2) p. 55. — *repens* Ulrich p. 55—56, Textfig. 5a—e. Fundorte. — †*V.* ? *devonica* **n. sp. Bassler,** Wisconsin Geol. Nat. Hist. Surv. Bull. 21 p. 51 (Devon von Wisconsin).

†*Vinellidae* Ulrich u. Bassler. Alle zu dieser Familie gehörig. Formen sind fossil und stellen nach der Ansicht mehrerer Autoren nur die kriechende Basis des Zoariums dar. Diese besteht aus einfachen, zierlichen, teilweise verzweigten, röhrenförmigen Fäden, welche bei einer Gatt. unregelmäßig sind, bei einer zweiten, *Vinella,* von einem mehr oder weniger deutlichen Zentrum ausgehen. **Bassler** (2) p. 55.

†*Vittaticella cruciformis* **n. sp. Maplestone,** Proc. Roy. Soc. Victoria vol. 23 p. 271 (Tertiär von Australien).

Polychaeta und Archiannelides (Polygordius, Protodrilus und Myzostoma) für 1911.

(Der Bericht wird nachgetragen.)

Gephyrea für 1911.

Von

Dr. Alexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

Gadd, G. Verzeichnis der Gephyreen des Kola-Golfes und zwei neue Spezies der Phascolosomen. In: Trav. Soc. Natur. Petersbg. XLII, p. 102—105.

Ikeda, J. Notes on a Deep-Sea Echiuroid, Acanthohamingia shipleyi (n. g. et n. sp.) with Remarks on the Species Hamingia ijimai Ikeda. In: Quart. d. Micr. Sci. (n. s.) LVI, p. 135—147.

Théel, Hj. Priapulids and Sipunculids dredged by the Swedish Antarctic Expedition 1901—1903 and the phenomenoa of bipolarityi In: Svenska Akad. Handl. XLVII, No. 1, 36 p., 8 Figg., 5 Tab. — Allgemeine Betrachtungen über Bipolarität. Kurze (speziell morphologische) Beschreibungen der einzelnen Gattungen.

Übersicht nach dem Stoff.

Äußere Morphologie: **Ikeda, Théel.**

Faunistik.

Arktik: (Kola-Golf): *Phascolosoma kolense, Ph. deriugini* **n. sp. Gadd.**

Südatlantik: Uruguay: *Priapulus horridus* **n. sp. Théel.** — Patagonien: *Priapulus caudatus forma tuberculato-spinosus* (ibid). — Falkland Ins.: *Priapulus caudatus forma tuberculato-spinosus, Phascolosoma margaritaceum, Ph. nordenskjöldi* **n. sp.**, *minutum, Phascolion strombi* (ib.). — Südgeorgien: *Priapulus caudatus f. tuberculato-spinosus, Phascolosoma margaritaceum, Ph. anderssoni* **n. sp.**, *Ph. ohlini* **n. sp.** (ibid). — Graham Id.: *Priapulus caudatus f. tuberculato-spinosus, Phascolosoma margaritaceum, Ph. anderssoni* **n. sp.** (ibid).

Systematik.

Acanthohamingia shipleyi, **Ikeda.**
Hamingia ijimai (ibid).
Phascolion strombi. **Theel.**
Phascolosoma deriugini **n. sp.**, *Ph. kolense* **n. sp.**, **Gadd.** — *Ph. anderssoni* **n. sp.**, *Ph. ohlini* **n. sp.**, *Ph. margaritaceum, Ph. nordenskjöldi* **n. sp.**, *Ph. minutum*, **Theel.**
Priapulus caudatus forma tuberculato-spinosus, Pr. horridus. **Theel.**

Oligochaeta für 1911.

Von

Dr. W. Michaelsen, Hamburg.

Publikationen.

(**F** = siehe auch unter Faunistik; **S** = siehe auch unter Systematik. — Autoren, die irgend eine im Laufe des Jahres 1911 veröffentlichte Arbeit über Oligochäten im folgenden Bericht vermissen sollten, werden freundlichst ersucht, dem Verfasser hiervon Mitteilung zu machen, damit über die betreffende Arbeit nachträglich referiert werden kann.)

Anonymus. [Frage: Wie züchtet man Enchytraeus? J. R., S. Antwort.] In: Bl. Aquarien- u. Terrarien-Kd. XXII, p. 78.

Anonymus [Gr. A.]. 1911. Ratschläge und Winke für Aquarianer in monatlicher Folge. Januar 1911. In: Bl. Aquarien- u. Terrarien-Kd. XXII, p. 22—24.

Beddard, F. E. 1911. On the Spermatophores in Earthworms of the Genus *Pheretima* (= *Perichaeta*). In: P. Zool. Soc. London 1911, I, p. 412—420, tf. 134—136.

Bialkowska, W. u. **Kulikowska, Z.** Über den Golgi-Kopschschen Apparat der Nervenzellen bei den Hirudineen und Lumbricus. In: Anat. Anz. XXXVIII, p. 193—207, 1 t.

Carpenter, H. Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1910. In: Econ. Proc. R. Dublin Soc. II, p. 31—51 [Oligochaeta p. 50].

Carrison siehe Mc Carrison, R.

Chinaglia, L. (1). Materialia per la Fauna Alpina del Piemonte II. Lombrichi della Valle del Roja. In: Boll. Mus. Torino XXVI, No. 635, 7 pp. **F. S.**

— (2). Materiali per la fauna della provincia di Brescia II. Altri Lombrichi raccolti nel bresciano. In: Comment. Ateneo Brescia 1911, p. 3—13. **F. S.**

Cognetti de Martiis, L. (1). A Contribution to our Knowledge of the Oligochaeta of Travancore. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 494—503, t. 13. **F. S.**

— (2). Description of a new Species of the Genus Polytoreutus. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 507—509, 2 tf. **F. S.**

— (3). Nuove spezie dei generi Pheretima e Dichogaster. In: Boll. Mus. Torino XXVI, No. 641, 7 p. **F. S.**

— (4). Ricerche sulla distruzione fisiologica dei prodotti sessuali maschili. In: Mem. Acc. Torino (2) LXI, p. 293—354, 2 t.

Collinge, W. E. (1911!) Second Report on Economic Biology, Birmingham 1912.

Distant, W. L. The angler as a factor in the distribution of earthworms. In: Zoologist London (4. ser.) XV., p. 440. **F.**

Eisig, H. (u. **Rauther, M.**) 1911. Vermes. In: Zool. Jahresber. für 1910.

Evans, W. Oligochaeta from the Isle of May (Forth). In: Ann. Scottish Nat. Hist. 1911. **F.**

Fehlmann, W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. In: Internat. Rev. Hydrobiol. Hydrogr., Biol. Suppl. IV. [Auch als Inaugural-Dissertation, Basel]. 52 p., 1 Kartentafel. **F., S.**

Field, H. H. 1911. Bibliographia Zoologica, XX. (Oligochaeta p. 128—131).

Friend, H. (1). Worms as Plant Pests. In: Irish Natural. XX, p. 14.

— (2). Irish Water Worms. In: Irish Natural. XX, p. 14—15. **F. S.**

— (3). 1911. New British Enchytraeids. In: Journ. R. Micr. Soc. 1911, p. 730—732, t. 28. **F. S.**

— (4). 1911. The distribution of British Annelids. In: Zoologist London (4) XV, p. 142—146, 184—191, 367—374. **F.**

— (5). A new Earthworm. In: Zoologist London (4) XV, p. 192—193. **F., S.**

— (**6**). New Annelids. In: Zoologist, London (4) XV, p. 273—275. **F., S.**

— (**7**). New British Henleas. In: Zoologist, London (4) XV, p. 464—468. **F., S.**

— (**8**). The Ooze of the Thames. In: Nature, London LXXXVII, p. 381. **F., S.**

— (**9**). Altitude and Animal Development. In: Nature, London LXXXVIII, p. 78. **F., S.**

— (**10**). A revised checklist of British earth-worms. In: Naturalist London 1911, p. 123—129. **F.**

— (**11**). The earthworms of Holland. In: Naturalist London 1911, p. 153. **F.**

— (**12**). Annelid fauna of Cumberland. In: Naturalist London 1911, p. 197—199. **F.**

— (**13**). Enchytraeids of the North of England. In: Naturalist London 1911, p. 289—293, 318—321. **F., S.**

— (**14**). Annelids bionomics. In: Naturalist London 1911, p. 394—398. **F., S.**

— (**15**). New records for British Annelids. In: Naturalist London 1911, p. 411—417. **F., S.**

Galloway, T. W The common fresh-water Oligochaeta of the United States. In: Trans. Amer. micr. Soc. Decatur Ill. XXX, 1911, p. 13—39, t. 1—5. **F.**

Golanski, J. (**1**). Tymczasowe wyniki badan nad fauna Skaposzcetow wodnych (Oligochaeta limicola) Galicyi. [Vorläufige Mitteilungen über süßwasserbewohnende Borstenwürmer (Oligochaeta limicola) Galiziens.] In: Kosmos XXXV, p. 198—205 [In polnischer Sprache mit sehr kurzem Auszug in deutscher Sprache]. **F., S.**

— (**2**). Przyczynck do znajomosci fauny Skąposzczetow wodnych (Oligochaeta limicola) Galicyi. In: Ksicga pamigtkowa [Denkschrift] Profesora Dr. Josefa Nusbauma, Lwow, p. 56—91, 14 tf. **F., S.**

Harding, W. A. Dutrochet's Land Leech. In: Zoologist, London (4), XV, p. 155—156.

Kowalewski, M. Materyaly do fauny polskich skaposzczetow wodnych (Oligochaeta aquatica). Część I. In: Sprawozdań Kom. fizyogr. Ak. Umiejetn. Krakowie, XLV, p. 56—65 [in polnischer Sprache, vorläuf. Mitteil. in englischer Sprache siehe Kowalewski, W. 1910]. **F., S.**

Kulikowska siehe Bialkowska, W. und Kulikowska, Z.

Leiningen, W. Graf zu. Bleichsand und Ortstein. In: Abh. Ges. Nürnberg XIX, V + 45 p., 1 t.

Lloyd, R. E. und **Powell, A.** Some disputed points in the anatomy of a common Indian earthworm. In: Bombay J. Nat. Hist. Soc., XXI, p. 289—291.

Luther, A. [Mitteilung über *Branchiobdella parasita* Braun.] In: Medd. Soc. Fauna et Flora Fennica XXXVII, p. 113—114. — **F.**

Mc Carrison, R. The Experimental Transmission of Goitre from Man to Animals. In: Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool V, p. 187—168, 3 t.

de Martiis siehe Cognetti de Martiis, L.

Michaelsen, W. (1). Zur Kenntnis der Eodrilaceen und ihrer Verbreitungsverhältnisse. In: Zool. Jahrb., Syst. XXX, p. 527—572, t. 15, tf. A—D, 1 Kartensk. **F., S.**

— **(2).** Litorale Oligochäten von der Nordküste Rußlands. In: Trav. Soc. Imp. Nat. St.-Pétersb. XLII, livr. 1, p. 1—6, 2 tf. [deutsch mit russischem Auszug]. **F., S.**

— **(3).** Oligochaeta für 1909. In: Arch. Naturg. 1910, VI, 1, p. 160—175.

Parker, G. H. und **Parshley, H. M.** The reactions of earth-worms to dry and to moist surfaces. In: J. exper. Zool. Philadelphia XI, p. 361—363.

Parshley, H. M. siehe Parker, G. H. und Parshley, H. M.

Picado, C. Les Broméliacées épiphytes comme milieu biologique. In: C. R. Ac. Sci.

Piguet, É. Observations biologiques sur les Oligochètes neuchâtelois. In: Arch. sec. Nat. Genève (4) XXXII, p. 263—264.

Pointner, H. Beiträge zur Kenntnis der Oligochätenfauna der Gewässer von Graz. In: Zeitschr. wiss. Zool. XCVIII. [Arb. Zool. Inst. Graz IX, No. 7], p. 269—319, t. 28, 29, tf. I—III. **F., S.**

(Rauther, M.) siehe Eisig, H. (und Rauther, M.).

Rosen, F. Der Wimpertrichter der Lumbriciden. Ein Beitrag zur Kenntnis der lymphoiden Organe. In: Zeitschr. wiss. Zool. XCVIII, p. 135—178, t. 11, 12, tf. 1—7.

Sollas, I. B. Note on parasitic castration in the earthworm Lumbricus herculeus. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VIII, p. 335—337.

Stephenson, J. (1). On some littoral Oligochaeta of the Clyde. In: Trans. R. Soc. Edinburgh XLVIII, Part I, p. 31—65, t. I, II, tf. 1—13. **F., S.**

— **(2).** On some aquatic Oligochaeta in the collection of the Indian Museum. In: Rec. Indian Mus. VI, Part IV, p. 203—214, tf. 1—3. **F., S.**

Сухотеринъ, М. С. [**Suchoterin, M. S.**] 1910. Наблю денія надъ свѣченіемъ наземныхъ. Oligochaeta. [Einige Beobachtungen über das Leuchten bei Oligochaeten.] In: Kazani Pret. obšč. jest. XLI. Beil. p. 1—7.

Szüts, A. (1). Adatok néhany Lumbricida anatomiajàhoz. [Beiträge zur Anatomie einiger Lumbriciden.] In: Allatt Kozlem. Budapest X, p. 26—31, deutscher Auszug: p. 60—61.

— **(2).** Az Octolasium Frivaldszkyirol. [Über Octolasium Frivaldskyi.] In: Allatt. Kozlem. Budapest X, v. 143, 170. **F., S.**

Toivonen, D. Bidrag till kännedomen om södra Finlands vattenoligochaetfauna. In: Medd. Soc. Fauna et Flora Fennica XXXVII, p. 15—21, deutscher Auszug, p. 235—236. **F.**

Woodcock, M. Vermidea. In: Intern. Catal. Sci. Lit. X, N., Zool., VI, p. 46—50 (Bibliographie und Allgemeines), p. 52—55 (Systematik).

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines und Vermischtes.

Bibliographie: Ber. üb. Oligochäten für 1909. **Michaelsen (3)**, p. 160—175. — Bericht über Oligochäten-Literatur. **Field**, p. 128—131. — Ber. über Oligochäten hauptsächlich für 1900. **Woodcock**, p. 46—50 (Bibliographie und Allgemeines), p. 52—55 (Systematik). — Ber. über Oligochäten für 1910. **Eisig** (u. **Rauther**), p. 1—14 (Literatur), p. 14—15 (Allgemeines), p. 64—70 (speziell über Oligochäten). — **Ökonomisches** Sammeln von Süßwasser-Oligochäten. **Pointner**, p. 269. — *Allolobophora chlorotica* (Sav.) in den Mittlandsgebieten Englands massenweise auftretend und Blütenpflanzen und Gartenprodukte schädigend; Mittel dagegen. **Collinge.** — *Limnodrilus udekemianus* Clap. schädlich, insofern er durch klumpenweises Auftreten Drainröhren verstopft. **Carpenter.** — Auftreten bodenbearbeitender Regenwürmer in den verschiedenen Beständen (Heide, Buchen- und Fichtenwälder, Eichen). **Leiningen.** — Züchtung von Enchyträiden. **Anonymus.** — Züchtung von Regenwürmern; Regenwürmer als Aquariumfutter. **Anonymus** [**Gr. A.**]. — *Apporectodea* (*Allolobophora*) *chlorotica* Sav. als Pflanzenschädling. **Friend (1)**, p. 14. — Einfluß der Oligochäten auf die Anreicherung des Flußschlammes mit nitrogenen Stoffen. **Friend (8).** — **Medizinisches:** Regenwürmer bei der Übertragung des Kropfes wahrscheinlich nicht in Frage kommend. **Mc Carrison.**

Morphologie, Anatomie, Histologie.

(Man vergleiche auch die Beschreibungen der Arten unter Systematik.)

Allgemeine Morphologie der Oligochäten: Morphologie u. Histologie v. *Isochaeta virulenta* **n. sp.** und anderen Tubificiden. **Pointner** p. 289—311. — **Vergleichende Anatomie:** Vergleich d. Nephridien d. Oligochäten mit denen der Sipunculiden. **Rosen** p. 172—175 — **Hautmuskelschlauch:** Die Seitenlinie der Oligochäten. **Pointner,** p. 298 u. f. — Cuticularfibrillen, Hautdrüsen **Szüts.** — **Nervensystem:** Über den Golgi-Kopsch'schen Apparat der Nervenzellen bei *Lumbricus*. **Bialkowska u. Kulikowska.** — **Blutgefäßsystem:** Blutamöbocyten in den Erweiterungen der die Nephridien umspinnenden Capillaren bei terricolen und limicolen Oligochäten. **Rosen,** p. 158. — Capillarschlingennetz. **Szüts.** — **Exkretionsorgane:** Der histologische Bau der Wimpertrichter bei Lumbriciden. **Rosen.** — **Geschlechtsapparat:** Der männliche Ausführapparat der Tubificiden. **Pointner,** p. 306 u. f., Taf. I—III, t. 29 f. 31. — Spermatophoren von *Pheretima*. **Beddard,** p. 412—420, tf. 134—136.

Ontogenie, Phylogenie, Regeneration usw.

Ontogenie: Abstammung der lymphoiden Zellen. **Rosen** p. 166. — Entwicklung der Nephridien. **Rosen.**

Biologie, Physiologie.

Lebensweise: Lebensweise und Lebensbedingungen verschied. Süßwasser-Oligochäten, wechselnde Häufigkeit, Benehmen in Schlammkulturen. **Pointner,** p. 283 u. f. — Regenwürmer im Detritus, der sich in den löffelartigen Aushöhlungen der Blätter epiphytischer Bromeliaceen und zwischen diesen Blättern ansammelt; Herkunft dieser Tiere. **Picado.** — Im Brackwasser lebend: *Aelosoma tenebrarum*

Vejd., *Chaetogaster diaphanus* (Gruith), *Ch. crystallinus* Vejd., *Ch. Langi* Bretsch., *Ch. limnaei* K. Baer, *Stylaria lacustris* (L.), *Nais elinguis* Müll. Oerst., *N. variabilis* Piguet, *Paranais uncinata* Oerst. **Toivonen,** p. 20—21, 235. — Biologische Beobachtungen an den Oligochäten in der Umgegend von Neuchatel. **Piguet.** — **Nahrung:** Aktiv: Nahrung der Süßwasser-Oligochäten der Gewässer von Graz. **Pointner.** — Passiv: Regenwürmer als Fischfutter. **Anonymus [Gr. A.]** — Regenwürmer in England von Land-Blutegeln (*Trocheta subviridis*) gefressen. **Harding.** — **Parasitismus.** Passiv: Sporozoen im Ösophagus von *Marionina semifusca* (Clap.) (p. 38), in der Leibeshöhle und im Darm von *Lumbricillus subterraneus* (Vejd.) (p. 42), im Darm von *L. tuba* n. sp., im Darm von *L. viridis* n. sp. (p. 49), „ciliated parasites" in der Leibeshöhle von *Enchytraeus albidus* Henle (p. 61). **Stephenson (1).** — *Polymastigidae* in der Leibeshöhle von *Isochaeta virulenta* n. sp. **Pointner** p. 311. — Bakterien in den Geschlechtsorganen von *Lumbricus herculeus* (Sav.) zur Kastration führend. **Sollas.** — **Physiologie.** Phagocytose der Spermatozoen im weiblichen Geschlechtsapparat von *Pareudrilus pallidus* und Lymphocytose der Spermatozoen in *Alma Sabaudiae.* **Cognetti (4).** — Reaktion der Regenwürmer auf trockene und feuchte Oberflächen. **Parker** u. **Parshley.** — Über das Leuchten von *Henlea nasuta* (Eisen). **Suchoterin.**

Faunistik.

Verschiedenes.

Süßwasser-Oligochäten von Steiermark. **Pointner.** — Die geographische Verbreitung der *Eodrilacea* (subfam. *Acanthodrilinae,* fam. *Megascolecidae*). **Michaelsen (1),** p. 534 u. f., Kartensk. — Die Süßwasser-Oligochäten Galiziens. **Golanski (1, 2).** — Horizontale und vertikale Verbreitung der Tiere (u. a. Oligochäten) im Luganer See. **Fehlmann,** Oligochäten, p. 23—24, 27—28, 35—38. — Die Oligochäten von Travancore. **Cognetti (1).** — Lumbriciden vom Valle Roja in Piemont. **Chinaglia (1).** — Die Lumbriciden Großbritanniens. **Friend (4).** — Verbreitung von Regenwürmern durch Angler. **Distant.** — Britische *Henlea*-Arten. **Friend (7).** — Zusammenhang zwischen geographischer Breite des Vorkommens und Körpergröße bei gewissen Oligochäten. **Friend (9).** — Enchyträiden von Nord-England. **Friend (13).** — Holländische Regenwürmer. **Friend (11).** — Die Süßwasser-Oligochäten Süd-Finlands. **Toivonen.** — Die Süßwasser-Oligochäten der Vereinigten Staaten. **Galloway.** — Oligochäten der Provinz Brescia. **Chinaglia (2).** — Liste der Oligochäten Großbritanniens. **Friend (10).** — Oligochäten der Grafschaft Cumberland in England. **Friend (12).**

Allgemeines.

Art und Weise der Ausbreitung der Oligochäten. **Pointner,** p. 286. — Die Ausbreitung euryhaliner Oligochäten übersee. **Michaelsen (1),** p. 540 u. f.

Spezielles.

Europa.

Irland: *Helodrilus oculatus* Hoffmstr., *H. elongatus* Friend. **Friend (2).** — **England:** *Henlea hibernica* Southern, *Fridericia bulbosa* (Rosa). **Evans.** — *Henlea puteana* (Vejd.), *H. Rosai* Bretscher, *H. perpusilla* n. sp., *H. tenella*

(Eisen). **Friend (7).** — *Paranais naidina* Bretscher, *Monopylephorus elegans* n. sp. **Friend (8).** — *Rhyacodrilus falciformis* Bretscher. **Friend (9).** — *Apporrectodea similis* n. sp. **Friend (14).** — *Enchytraeus exiguus* n. sp., *Fridericia pulchra* n. sp., *Limnodrilus aurantiacus* n. sp. **Friend. (15)** — *Fridericia humilis* n. sp. **Friend (13).** — *Lumbricillus subterraneus* (Vejd.), *L. tuba* n. sp., *L. viridis* n. sp., *Enchytraeus nodosus* n. sp., *E. dubius* n. sp., *E. sabulosus* Southern, *Fridericia bulbosa* (Rosa) **Stephenson (1).** — *Enchytraeus minimus* Bretscher [*Fridericia peruviana* n. sp., angeblich aus Peru in die „Kew Gardens" eingeschleppt]. **Friend (3).** — *Dendrobaena merciensis* n. sp. **Friend (5).** — [*Trigaster minima* n. sp., angeblich von Peru in die „Kew Gardens" eingeschleppt. **Friend (6).** — **Niederlande:** Regenwürmer aus Holland. **Friend (11).** — **Österreich:** Steiermark: *Aeolosoma Headleyi* Bedd., *Ae. niveum* Leydig, *Ae. Hemprichi* Ehrbg., *Chaetogaster diastrophus* (Gruith.), *Ch. Langi* Bretsch., *Ch. crystallinus* Vejd., *Ch. Limnaei* K. Baer, *Ch. diaphanus* (Gruith.), *Ch. palustris* n. sp., *Paranais naidina* Bretscher, *Slavina appendiculata* (d'Udek.), *Stylaria lacustris* (L.), *Nais pardalis* Piguet, *N. elinguis* O. F. Müll., *N. variabilis* Piguet. *N. communis* Piguet, *N. Josinae* Vejd., *Dero obtusa* d'Udek., *D. tubicola* n. sp., *Pristina longiseta* Ehrbg., *P. lutea* (O. Schm.), *Taupodrilus coccineus* (Vejd.), *T. Lemani* (Piguet)?, *Tubifex* (T.) *barbatus* (Grube), *T.* (*T.*) *tubifex* (O. F. Müll.), *Limnodrilus Hoffmeisteri* Clap., *L. udekemianus* Clap., *L. claparedeianus* Ratzel, *L. longus* Bretscher, *Isochaeta virulenta* n. sp., *Henlea ventriculosa* (d'Udek.), *Enchytraeus albidus* Henle, *E. Buchholzii* Vejd., *Lumbriculus variegatus* (O. F. Müller). **Pointner.** — Galizien: *Aeolosoma Hemprichi* Ehrbg., *Chaetogaster crystallinus* Vjd., *Ch. diastrophus* (Gruith.), *Ch. limnaei* K. Baer., *Amphichaeta Leydigii* Tauber. **Kowalewski.** — *A.* sp., *Chaetogaster diaphanus* (Gruith.), *Nais Josinae* Vejd., *N. Bretscheri* Mich., *N. elinguis* Müll., Örst., Piguet, *N. simplex* Piguet, *Dero obtusa* Udek., *D. limosa* Leidy, *D. incisa* Mich., ?*Pristina tentaculata* (Piguet), *Tubifex* (*Tubifex*) *albicola* Mich., *T.* (*T.*) *tubifex* (Müll.), *Limnodrilus udekemianus* Clap., *Stylodrilus Gabretae* Vejd., *Haplotaxis gordioides* (G. L. Hartm.), *Eiseniella tetraedra* (Sav.). **Golanski (1, 2).** — **Schweiz:** Luganer See: *Stylaria lacustris* (L.), *Tubifex barbatus* (Grube), *T. filum* Mich., *T. tubifex* (Müll.), *T.* (*Ilyodrilus*) *hammoniensis* Mich., *T.* (*Peloscolex*) *ferox* (Eisen), *T.* (*P.*) *velutinus* (Grube), *Bythonomus lemani* (Grube), *Stylodrilus heringianus* Clap., *Trichodrilus sp.*, *Haplotaxis gordioides* (G. L. Hartm.). **Fehlmann.** — **Italien:** Piemont: *Helodrilus* (*Dendrobaena*) *octaedrus* (Sav.) f. *casterinensis* n. f. **Chinaglia (1).** — Brescia: *Helodrilus* (*Eophila*) *asconensis* (Bretsch.), *Octolasium transpadanum* (Rosa). **Chinaglia (2).** — **Rußland:** Kola-Fjord an der Murman-Küste: *Clitellio arenarius* (Müll.), *Tubifex* (*Peloscolex*) *Benedeni* Udek., *Lumbricillus minutus* (Müll.) (O. Fabr.) var.?, *Marionina semifusca* (Clap.). **Michaelsen (2).** — Finnland: *Aelosoma tenebrarum* Vejd., *Ae. Headleyi* Bedd., *Nais variabilis* Piguet, *Aulophorus furcatus* (Oken), *Pristina tentaculata* (Piguet), *Dero Perrieri* Bousf., *Paranais uncinata* (Örst.). **Toivonen.** — *Branchiobdella parasita* Braun. **Luther.**

Afrika.

Britisch Ostafrika: *Polytoreutus baralypton* **n. sp. Cognetti (2).**

Asien.

Vorderindien: Bengalen: *Aelosoma bengalense* n. sp. **Stephenson (2).** Punjab: *Nais pectinata* Stephenson var. *inaequalis* n. var. **Stephenson (2).** — Travancore: *Drawida fakir* n. sp., *Plutellus timidus* n. sp., *Lampito Mauritii* Kbg., *Megascolex eunephrus* n. sp., *M. ratus* n. sp. **Cognetti (1).**

Malaiischer Archipel.

Holländisch Neuguinea: *Pheretima cyclops* n. sp., *Ph. aberrans* n. sp., *Ph. flabellifera* n. sp., *Ph. tawarinensis* n. sp.; *Ph. Beaufortii* n. sp., *Ph. omtrekensis* n. sp., *Ph. wendessiana* n. sp., *Ph. myriochaeta* n. sp., *Ph. jochana* n. sp., *Ph. sentanensis* n. sp., *Ph. monopera* n. sp., *Ph. colossus* n. sp., *Dichogaster tamiana* n. sp. **Cognetti (3).**

Südamerika.

Peru: [*Fridericia peruviana* n. sp., angeblich von Peru in die „Kew Gardens" (England) eingeschleppt. **Friend (3).**] — [*Trigaster minima* n. sp., angeblich von Peru in die „Kew Gardens" (England) eingeschleppt. **Friend (6).**]

Systematik.

Verschiedenes.

Neugliederung der *Tubificidae*, Bestimmungstabelle der Gattungen. **Pointner,** p. 279. — Gattungseinteilung der sect. *Eodrilacea* (subfam. *Acanthodrilinae,* fam. *Megascolecidae*) und ihre Beziehungen zu anderen Sectionen der *Acanthodrilinae*: **Michaelsen (1),** p. 528 u. f., p. 546 u. f. — Besondere Einteilung der Fam. *Lumbricidae* in die Gattungen: *Lumbricus, Allolobophora, Aporrectodea, Eisenia, Dendrobaena, Bimastus, Octolasium, Eophila, Helodrilus, Allurus.* **Friend (4).**

Spezielles.

Aeolosoma bengalense **n. sp. Stephenson** (2) p. 204. Vorderindien (Calcutta). — *Ae. Headlei* (laps.), *Headleyi* Bedd. **Pointner** p. 207, t. 28 f. 1.

Allolobophora siehe unter *Helodrilus*!

Amphichaeta Leydigi Tauber. **Kowalewski** p. 58. — *A. sp.* **Golanski (2)** p. 60.

Apporectodea similis **n. sp. Friend (14)** p. 396, 3 tf., England, Kew.

Aulophorus tonkinensis (Vejd.) **Stephenson** (2) p. 412. — *Au. furcatus* (Ok.) **Golanski (2)** p. 82, tf. X. — *Au. furcatus* Ok. var. *brevipalpis* **n. var. Golanski (1)** p. 200, **(2)** p. 82, tf. XI; Galizien.

Chaetogaster spongillae Annand. **Stephenson (2)** p. 205, tf. 1. — *Ch. palustris* **n. sp. Pointner** p. 272, t. 28 f. 2, 3, Steiermark, Graz. — *Ch. crystallinus* Vjd. **Kowalewski** p. 57. — *Ch. diastrophus* (Gruith.) **Kowalewski** p. 57. — — *Ch. limnaei* K. Baer. **Kowalewski** p. 57. — *Ch. diastrophus* (Gruith.) **Golanski (2)** p. 61. — *Ch. crystallinus* Vjd. **Golanski (2)** p. 62. — *Ch. diaphanus* (Gruith.) **Golanski (2)** p. 63.

Dendrobaena merciensis **n. sp. Friend (5)** p. 192, Mercia in Derbyshire, England. — *Dendrobaena* siehe auch unter *Helodrilus*!

Dero tubicola **n. sp. Pointner** p. 274, t. 28 f. 4, 5, Steiermark, Graz. — *D. Perrieri* Bousf. **Kowalewski** p. 65. — *D. limosa* Leidy **Kowalewski** p. 65. — *D. com-*

munis **n. nom.** f. *typica* < *D. obtusa* Udek. + *D. Perrieri* Bousf. und *D. communis* var. *Michaelseni* **n. nom.** < *D. incisa* Mich. + *D. limosa* Leidy **Golanski (2)** p. 80, tf. I—IX, XIII, XIV.

Dichogaster tamiana **n. sp. Cognetti (3)** p. 6, Holländisch Neuguinea, Fluß Tami, im W. der Humboldt-Bay und Omtrek.

Drawida fakir **n. sp. Cognetti (1)** p. 495, t. 13, f. 1—3; Travancore, Arumanallur, 45 km OSO von Trivandrum.

Eisenia siehe unter *Helodrilus*!

Eiseniella siehe unter *Helodrilus*!

Enchytraeus, Übergänge zu *Lumbricillus* **Stephenson (1)** p. 32. — *Enchytraeus nodosus* **n. sp. Stephenson (1)** p. 50, tf. 8, 9, tf. 1, f. 9, t. 2, f. 10, 11, England (Clyde). — *E. dubius* **n. sp. Stephensen (1)** p. 54, tf. 10—12, t. 2 f. 12—14, England (Clyde). — *E. sabulosus* Southern **Stephenson (1)** p. 58, t. 2 f. 15. — *E. albidus* Henle **Stephensen (1)** p. 59, ft. 13, t. 2 f. 16. — *E. minimus* Bretscher **Friend (3)** p. 130, t. 28 f. 2, 3. — *E. exiguus* **n. sp. Friend (15)** p. 415, England, Kew.

Eodrilacea (subfam. *Acanthodrilinae*, fam. *Megascolecidae*) emend.: „holoandrisch oder metandrisch, im übrigen wie im alten Sinne". **Michaelsen (1)** p. 549.

Eodrilus emend. **Michaelsen (1)** p. 549. — *E. Tecum-umami* **n. sp. Michaelsen (1)** p. 550, t. 15 f. 3—5, tf. A, Guatemala (bei Huehuetenango). — *E. irpex* **n. sp. Michaelsen (1)** p. 555, t. 15 f. 6—9, tf. B; Guatemala (bei Huehuetenango). — *E. Eiseni* **n. sp. Michaelsen (1)** p. 559, t. 15 f. 1, 2, tf. C., Guatemala (bei Huehuetenango). — *E. hamiger* **n. sp. Michaelsen (1)** p. 563, t. 15 f. 12—15, tf. D., Guatemala (bei Huehuetenango). — *E. magellanicus* (Bedd.) **Michaelsen (1)** p. 566. — *Eodrilus* siehe auch unter *Maheina*!

Eophila siehe unter *Helodrilus*!

Fridericia bulbosa (Rosa) **Stephenson (1)** p. 61, tf. 14, t. 2 f. 17. — *F. peruviana* **n. sp. Friend (3)** p. 734, t. 28 f. 4. Angeblich von Peru in die „Kew Gardens" (England) eingeschleppt. — *F. humilis* **n. sp. Friend (13)**, Nord-England. — *F. pulchra* **n. sp. Friend (15)** p. 415, England, Kew.

Glyphidrilus Annandalei Mich., [*G. Achencoili* laps.] **Cognetti (1)** p. 502, t. 13, f. 11, 12.

Haplotaxis gordioides (G. L. Hartm.) **Golanski (2)** p. 88.

Helodrilus (*Allolobophora*) *caliginosus* (Sav.) f. *typica* u. f. *trapezoides* (Ant. Dug.). **Chinaglia (1)** p. 5; **(2)** p. 8.

Helodrilus (*Dendrobaena*) *octaedrus* (Sav.) f. *casterinensis* **n. f. Chinaglia (1)**, p. 4, Valle del Roja in Piemont.

Helodrilus (*Eisenia*) *alpinus* (Rosa) *typicus*. **Chinaglia (1)** p. 3.

Helodrilus (*Eiseniella*) *tetraedrus* (Sav.) *typicus*. **Chinaglia (1)**, p. 2.

Helodrilus (*Eophila*) *asconensis* (Bretscher) **Chinaglia (2)** p. 6.

Henlea lampas (Eisen). **Friend (7)** p. 465. — *H. Rosai* Bretscher **Friend (7)** p. 465. — *H. perpusilla* **n. sp. Friend (7)** p. 466, **(13)** p. 320, Großbritannien. — *H. tenella* (Eisen). **Friend (7)** p. 468.

Isochaeta **n. gen.** (Fam. *Tubificidae*): „Ein vorstülpbarer Penis ohne stark ausgebildete Penisröhre vorhanden; dorsale Hakenborsten überall wie die ventralen gestaltet, ohne Fächerspreite, Haarborsten fehlen" (nach der Bestimmungstabelle der Tubificiden-Gattungen). Typus: *I. virulenta* **n. sp.**

Pointner p. 280. — *I. virulenta* **n. sp. Pointner** p. (280) 281, 289, t. 28 f. 6—9, 11—16, t. 29 f. 17—30; Steiermark, Graz.

Limnodrilus Hoffmeisteri Clap. **Golanski (2)** p. 86. — *L. udekemianus* Clap. **Golanski (2)** p. 86. — *L. aurantiacus* **n. sp. Friend (15)** p. 414, 4 tf., England, Kew.

Lumbricillus, Übergänge zu *Enchytraeus* **Stephenson (1)** p. 32. — *Lumbricillus subterraneus* (Vejd.) **Stephenson (1)** p. 39, tf. 4, t. 1 f. 3—5. — *L. tuba* **n. sp. Stephenson (1)** p. 42, tf. 5, t. 1 f. 5—8, England (Clyde). — *L. viridis* **n. sp. Stephenson (1)** p. 46, tf. 6, 7, t. 1, England (Clyde). — *L. minutus* (Müll.) (O. Fabr.) *var.*? **Michaelsen (2)** p. 1, 6, tf. 1, 2.

Lumbriculus variegatus (Müll.) **Golanski (2)** p. 87.

Lumbricus castaneus (Sav.) **Chinaglia (1)** p. 6.

Maheina zu *Eodrilus* zu stellen **Michaelsen (1)** p. 549.

Maheinacea (subfam. *Acanthodrilinae*, Fam. *Megascolecidae*) zu *Eodrilacea*. **Michaelsen (1)** p. 549.

Marionina semifusca (Clap.) **Stephenson (1)** p. 35, tf. 2, 3, t. 1 f. 2. — *M. semifusca* (Clap.) **Michaelsen (2)** p. 5, 6.

Meganympha pachydriloides Friend < *Rhyacodrilus falciformis* Bretscher. **Friend (9)** p. 78.

Megascolex eunephrus **n. sp. Cognetti (1)** p. 489, t. 13 f. 5—7, Travancore, Coorloon. — *M. ratus* **n. sp. Cognetti (1)** p. 500, t. 13 f. 8—10, Travancore, Coorloon.

Microscolex Michaelseni Bedd. **Michaelsen (1)** p. 567, t. 15 f. 10, 11 (siehe auch unter *Yagansia*!). — *M. Collislupi* Mich. **Michaelsen (1)** p. 570.

Monopylephorus elegans **nom. nud. Fried (8)** p. 381, England, Themse bei Kew.

Nais pectinata Stephenson var. *inaequalis* **n. var. Stephenson (2)** p. 208, f. 2, Vorderindien (Lahore). — *N. communis* Piguet **Kowalewski** p. 61. — *N. ɣardalis* Piguet **Kowalewski** p. 62. — *N. variabilis* Piguet **Kowalewski** p. 7. — *N. obtusa* (Gerv.) **Kowalewski** p. 62. — *N. pseudoobtusa* Piguet **Kowalewski** p. 63. — *N. Josinae* Vjd. **Golanski (2)** p. 66. — *N. Bretscheri* Mich. **Golanski (2)** p. 66. — *N. pardalis* Piguet **Golanski (2)** p. 69. — *N. elinguis* Müll., Örst., Piguet **Golanski (2)** p. 69. — *N. communis* Piguet **Golanski (2)** p. 71. — *N. variabilis* Piguet. **Golanski (2)** p. 72. — *N. simplex* Piguet. **Golanski (2)** p. 73. — *N. pseudoobtusa* Piguet **Golanski (2)** v. 73. — *N. obtusa* (Gerv.) **Golanski (2)** p. 74.

Octolasium lacteum Örley. **Chinaglia (1)** p. 6. — *O. Frivaldszkyi* Fitz. **Szüts (2)**, p. 143, 170. — *O. lacteum* Örley. **Chinaglia (2)**, p. 9. — *O. transpadanum* (Rosa) **Chinaglia (2)** p. 10.

Ophidonais serpentina (Müll.) **Golanski (2)** p. 64.

Pheretima cyclops **n. sp. Cognetti (3)** p. 1, Holländisch Neuguinea, Gebirge Cicloop. — *Ph. aberrans* **n. sp. Cognetti (3)** p. 2; Holländisch Neuguinea, Manikion. — *Ph. flabellifera* **n. sp. Cognetti (3)** p. 2, Holländisch Neuguinea, Manikion. — *Ph.* [*tavarinensis* laps.] *tawarinensis* **n. sp. Cognetti (3)** p. 2, Holländisch Neuguinea, Tawarinfluß, W. vom Gebirge Cycloop. — *Ph. Beaufortii* **n. sp. Cognetti (3)** p. 3, Holländisch Neuguinea, Aba an der Bay Galvink. — *Ph. omtrekensis* **n. sp. Cognetti (3)** p. 3, Holländisch Neuguinea, Omtrek an der Humboldt-Bay [nach brieflicher Mitteilung ungenau! besser: Umgegend der Humboldt-Bay]. — *Ph. wendessiana* **n. sp. Cognetti (3)** p. 4, Holländisch Neuguinea, Wendessi, im W. der Gelwink-Bay. — *Ph.* [*myritchasta* laps.]

myriochaeta **n. sp. Cognetti** (3) p. 4, Holländisch Neuginea, Tawarinfluß, W. vom Gebirge Cycloop. — *Ph. jocchana* **n. sp. Cognetti** (3) p. 5; Holländisch Neuguinea, Joccha am Sentanisee bei der Humboldt-Bay. — *Ph. sentanensis* **n. sp. Cognetti** (3) p. 5, Holländisch Neuguinea, Joccha am Sentanisee bei der Humboldt-Bay. — *Ph.* [*monopora* laps.] *monopera* **n. sp. Cognetti** (3) p. 5, Holländisch Neuguinea, Joccha am Sentanisee bei der Humboldt-Bay. — *Ph. colossus* **n. sp. Cognetti** (3) p. 6, Holländisch Neuguinea, Resigebirge. — *Ph. posthuma* (E. Perr.) **Lloyd** u. **Powell**, p. 289—293, tf. 1—3.

Plutellus timidus **n. sp. Cognetti** (1) p. 497, t. 13 f. 4, Travancore, Muvattupuzha, 170 km NNO von Trivandrum.

Polytoreutus baralypton **n. sp. Cognetti** (2) p. 1, tf. A, B; Britsch Ostafrika, ?Nairobi.

Pristina proboscidea Bedd. f. *typica* **Stephenson** (1) p. 251. — *P. tentaculata* (Piguet) **Kowalewski** p. 64. — *P. longiseta* Ehrbg. **Golanski** (2) p. 82. — *P. tentaculata* (Piguet) **Golanski** (2) p. 83.

Rhyacodrilus falciformis Bretscher > *Meganympha pachydriloides* Friend. **Friend** (2) p. 78.

Slavina appendiculata (Udek.) **Golanski** (2) p. 64.

Stylaris lacustris L. **Stephenson** (2) p. 209, tf. 3. — *St. lacustris* (L.) **Kowalewski** p. 67. — *St. lacustris* (L.) **Golanski** (2) p. 65.

Trigaster minima **n. sp. Friend** (6) p. 275, angeblich von Peru nach den „Kew Gardens" (England) eingeschleppt.

Tubifex costatus (Clap.) **Stephenson** (1) p. 33, tf. 1, t. 1 f. 1. — *T. longiseta* Bretsch. < *T. filum* Mich. **Fehlmann** p. 36. — *T. Heuscheri* Bretscher < *T.* (*Ilodrylus*) *hammoniensis* Mich. **Fehlmann** p. 36.

Tubifex (*Ilyodrilus*) siehe unter *Tubifex*!

Tubifex (*Tubifex*) *tubifex* (O. F. Müll.) **Pointner** p. 308, t. 29 f. 31, tf. I—III. — *T.* (*T.*) *albicola* Mich. **Golanski** (2) p. 83. — *T.* (*T.*) *barbatus* (Grube). **Golanski** (2) p. 84. — *T.* (*T.*) *tubifex* (Müll.) **Golanski** (2) p. 84, tf. XII.

Tubificidae, Gattungstabelle. **Pointner** p. 279.

Yagansia Michaelseni (Bedd.) < *Microscolex M.* Bedd. **Michaelsen** (1) p. 567.

Hirudinea für 1911.

Von

Dr. Alexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

Ascoli, G. (1). Zur Neurologie der Hirudineen. In: Zool. Jahrb. Abth. Morph. XXXI, p. 473—496, tab . XX—XXIII. — Histologisches über die Nervengewebe, über die sympatischen Nervensysteme und Nervenzellen (für Apathy).

— **(2).** Dell'anatomia e della minuta structura del sistema simpatica degli hirudinei. In: Soc. Med. Chir. Pavia XXV, p. 177—198.

Bialkowska, W. & Kulikowska, Z. Über den Golgi-Kopschschen Apparat der Nervenzellen bei den Hirudineen und Lumbricus. In: Anat. Anz. XXXVIII, p. 193—207, 4 Fig., Tab. — Cytologisches über die Ganglienzellen und Gliafäden bei den Hirudineen (die Ähnlichkeit mit denen bei den Vertebraten).

Bolsius, M. Notice sur la biologie des Clepsines. In: Zool. Anz. XXXVIII, p. 454—455, Fig.

Harding, W. Note on a new Leech (Plaeobdella aegyptiaca) from Egypt. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 388—389, Fig.

Johansson, L. Hirudinea. Die Fauna Südwest-Australiens. W. Michaelsen und R. Hartmeyer, III. Lfg., 12, Jena, p. 407—431.

Lepeschkine, W. Note sur les ventouses secondaires du Branchellion. In: Biol. Zeitschr. Moskau II, p. 139—141, Tab. — Histologisches über die sekundären Saugnäpfe und Nervenelemente.

Moltschanow, L. Ein Beitrag zur Biologie der Clepsinen (Hirudinea). In: Zool. Anz. XXXVIII, p. 155—158, 3 Fig. — Die Aufzucht der Jungen.

Moore, J. Hirudinea of southern Patagonia. In: Princeton N. J. Rep. III, Zool., p. 669—687, Taf.

Scriban, J. Sur la présence des parasomes dans les cellules adipeuses de la Pontobdella muricata L. In: C. Rend. Soc. Biol. Paris, LXX, p. 674—676, 2 Fig. — Histologisches über die Fettzellen.

Sauthern, R. Some new Irish Worms. In: Irish Nat. XX, p. 5—9.

Übersicht nach dem Stoff.

A. Morphologie, Anatomie.

Nervensystem: Histologisches über die Nervengewebe; **Ascoli (1, 2), Bialkowska** u. **Kulikowska.** — Haut u. Muskulatur: Fettzellen und Parasomen bei *Pontobdella*; **Scriban,** sekundäre Saugnäphfe bei Branchellion; **Lepeschkine.**

B. Biologie.

Biologisches über *Clepsine*; **Bolsius, Moltschanow.**

Faunistik.

Irland: *Herpobdella.* **Southern.**
Rußland: *Branchellion.* **Lepeschkine.**
Ägypten: *Placobdella aegyptiaca.* **Harding.**
Patagonien: *Clepsine duplicata, Cl. simplex.* **Moore.**
Süd-West-Australien: *Ichthyobdella australiensis* **n. sp.**, *Platybdella michaelseni* **n. sp. Johansson.**

Systematik.

Branchellion. **Lepeschkin.**
Clepsine sp. **Moltschanow, Bolsius.** — *Cl. duplicata, Cl. simplex,* **Moore.**
Herpobdella. **Southern.**
Ichthyobdella australiensis **n. sp. Johansson.**
Plaeobdella aegyptiaca. **Harding.**
Platybdella michaelseni **n. sp. Johansson.**
Pontobdella muricata. **Scriban.**

Chaetognatha für 1911.

Von

Dr. H. H. Wundsch.

Publikationen und Referate.

Apstein, C. Chaetognatha. Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Extrait du bulletin trimestrial 1902—1908. Résumé des observations sur le plankton 2e partie p. 170—175, 1 Taf. — Behandelt die Verbreitung von Sagitta bipunctata Q. G. forma typica u. arctica (Aurivillius), Sagitta maxima (Conant), Sagitta serratodentata Krohn u. Eukrohnia hamata (Möbius) nach den Ergebnissen der Terminfahrten der Internat. Meeresforschung, in Ost- u. Nordsee und im Nordatlantik. Karten mit Fundortbezeichnung.

Ritter-Záhony, R. v. (1). Chaetognathi. Das Tierreich, Liefg. 29, Berlin, Friedländer & Sohn, August 1911. — Systematische Bearbeitung der Gruppe. Übersicht über die Organisation. Diagnose u. Synonymik

folgender Arten: Sagitta hexaptera Orb., S. lyra Krohn, S. gazellae Ritt.-Z., S. maxima Conant, S. enflata Grassi, S. setosa J. Müll., S. elegans Verrill, (S. elegans elegans Verrill, S. e. arctica Aur., S. e. baltica Ritt.-Z.), S. bipunctata Qu. & G., S. robusta Doncaster, S. helenae Ritt.-Z., S. friderici Ritt.-Z., S. bedoti Béraneck, S. pulchra Donc., S. serratodentata Krohn, S. neglecta Aida, S. regularis Aida, S. minima Grassi, S. decipiens Fowler, S. planctonis Steinhaus, S. macrocephala Fowler, S. coreana Moltschanoff, S. euxina Moltschanoff, S. levis Galzow, S. orientalis Moltschanoff, Pterosagitta draco Krohn, Spadella cephaloptera Conant, Sp. profunda Doncaster, Eukrohnia hamata Möb., E. fowleri Ritt.-Z., Heterokrohnia mirabilis Ritt.-Z., Krohnitta subtilis Grassi.

— **(2).** Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung Bd. II H. e.: Die Chaetognathen der Plankton-Expedition, 11 Textfig., 33 p. — Behandelt Sagitta hexaptera Orb., S. lyra Krohn, S. maxima Conant, S. enflata Grassi, S. minima Grassi, S. decipiens Fowler, S. setosa Joh. Müller, S. elegans Verrill, S. elegans forma baltica n. f., S. bipunctata Qu. & G., S. helenae Ritt.-Z., S. robusta Donc., S. planctonis Steinhaas, S. macrocephala Fowler, S. serratodentata Krohn, Pterosagitta draco Krohn, Eukrohnia hamata Möb., E. fowleri Ritt.-Z., Krohnitta subtilis Grassi. — Eine Vorstellung von der quantitativen Verteilung der Chaetognathen im atlantischen Ozean können die Resultate der Plankton-Expedition nicht geben, da im Wesentlichen nur innerhalb der Lichtgrenze und mit kleineren offenen Planktonnetzen gefischt wurde, denen die gewandten Chaetognathen leicht entschlüpfen. Die Verteilung erscheint ganz unregelmäßig, die Gesamtmenge in Landnähe zunehmend, die reichsten Fänge wurden im Südaequatorialstrom gemacht (65—110 Individuen pro m^3). Unter den epiplanktonischen Arten scheint Sagitta serratodentata am häufigsten, dann folgen nach Schätzung des Verf. in Reihe abnehmender Dichte: enflata, draco, hexaptera, minima, subtilis, robusta und bipunctata. S. serratodentata, enflata, robusta und bipunctata scheinen eine bemerkenswerte Anpassung an das Brackwasser aufzuweisen. Die Entwicklung scheint in der Weise vor sich zu gehen, daß die Eier der Chaetognathen in der Tiefe abgelegt werden, um sofort emporzusteigen, und erst in höheren Regionen sich zu Larven zu entwickeln. Mit dem weiteren Wachstum beginnt dann wieder eine Abwanderung nach der Tiefe. Die Eier können demgemäß in allen Tiefen gefischt werden; besondere Brutperioden, bisher nur für die nordeuropäischen Sagitten beobachtet, dürften überall vorkommen. Ausführliche Fangtabellen.

— **(3).** Revision der Chaetognathen. (Deutsche Südpolarexpedition 1901—1903) vol. 13, Zoologie V, p. 1—71. — Systematisch-faunistische Revision der ganzen Gruppe an der Hand der Chaetognathensammlung des „Gauss“ und des Berliner Museums. Ausführliche Diagnose, Synonymik und Literatur folgender Arten: Sagitta hexaptera Orb., S. maxima (Conant), S. lyra Krohn, S. gazellae Ritt.-Z., S. enflata Grassi, S. setosa J. Müll., S. elegans Verrill, S.

bipunctata Qu. & G., S. robusta Donc., S. helenae Ritt.-Z., S. friderici n. sp., S. bedoti Béraneck, S. pulchra Donc., S. serratodentata Krohn, S. neglecta Aida, S. regularis Aida, S. minima Grassi, S. decipiens Fowler, S. planitonis Steinhaus, S. macrocephala Fowler, Pterosagitta draco (Krohn), Spadella cephaloptera (W. Busch), Sp. schizoptera Conant, Eukrohnia hamata Möb., E fowleri Ritt.-Z., Heterokrohnia n. g., H. mirabilis n. sp., Krohnitta subtilis (Grassi). Diskussion folgender sp. incert.: Sagitta bipunctata Eydoux & Souleyet, S. bipunctata Southerland, S. britannica Forbes, S.coreana Moltschanoff, S. darwini Grassi, S. diptera Orbigny, S. euxina Moltschanoff, S. exaptera Darwin, S. flaccida Galzow, S. gegenbauri Fol., S. helgolandica R. Leuckart, S. hispida Conant, S. levis Galzow, S. longicauda Galzow, S. orientalis Moltschanoff, Spadella profunda Donc., Sagitta rostrata Busch, S. setosa Langerhans, S. tenuis Conant, S. triptera Orbigny, Krohnia viridis Aida u. 3 sp. innom. Bestimmungstabelle der Gattungen u. Arten. Faunistik mit gesonderter Besprechung der einzelnen Arten. Übersichtstabellen zu den Vertical- und Oberflächenfängen der Deutschen Südpolarexpedition.

†**Walcott, C. D.** Cambrian geology and palaeontology II. No. 5, Middle Cambrian Annelids. Smithsonian Miscellaneous Collections vol. 57, No. 5, Pub. 2014, 1911, p. 109—144. — Verf. beschreibt aus dem Mittelkambrium von Britisch Kolumbia eine neue Chaetognathenspecies, zugleich als Typ eines neuen Genus und einer neuen Familie: Amiskwidae n. f., Amiskwia n. g., A. sagittiformis n. sp.; die Form zeigt eine oberflächliche Ähnlichkeit mit Sagitta, unterscheidet sich aber durch den Besitz kräftiger Tentakeln, eines einzigen lateralen Flossenpaares, das Fehlen eines hinteren Septums und die Form des Kopfes. Die Diagnose basiert auf 3 vollständig erhaltenen Fundstücken.

Übersicht nach dem Stoff.

Anatomie: Ritter-Záhony (1).

Biologie: Apstein, Ritter-Záhony (2).

Systematik, Nomenklatur und Faunistik: Ritter-Záhony (1, 2, 3), Apstein.

Palaeontologie: Walcott.

Neue Arten: *Amiskwia* n. fam., n. g., *sagittiformis* n. sp., Walcott. — *Heterokrohnia* n. g. *mirabilis* n. sp. Ritter - Záhony (3). — *Sagitta elegans* forma *baltica* n. f. (2). — *Sagitta friderici* n. sp. (3).

Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Gattungen und Arten.

Krohnia viridis Aida **Ritter-Záhony**(3).
Krohnitta subtilis Grassi **Ritter-Záhony** (1, 2, 3).
Sagitta bedoti Béraneck **Ritter-Záhony** (1, 3). — *S. bipunctata* Qu. & G. **Apstein, Ritter-Záhony** (1, 2, 3). — *S. b.* Eydoux u. Souleyet (3). — *S. b.* Southerland (3). — *S. b.* forma *arctica* Aur. **Apstein.** — *S. b.* forma typica Qu. u. G. **Apstein.** — *S. britannica* Forbes **Ritter-Záhony** (3). — *S. coreana* Moltsch. (1, 3). — *S. darwini* Grassi (3). — *S. decipiens* Fowler (1, 2, 3). — *S. diptera* Orb. (3). — *S. elegans* Verrill (1, 2, 3). — *S. elegans elegans* Verrill (1, 2, 3). — *S. e. arctica* Aur. (1). — *S. e. baltica* Ritt.-Z. (1, 2). — *S. enflata* Grassi (1, 2, 3). — *S. exaptera* Darwin (3). — *S. euxina* Moltsch. (3). — *S. flaccida* Galzow (3). — *S. friderici* Ritt.-Z. (1, 3.). — *S. gazellae* Ritt.-Z. (1, 3). — *S. gegenbauri* Fol. (3). — *S. helenae* Ritt.-Z. (1, 2, 3). — *S. helgolandica* R. Leuckart (3). — *S. hexaptera* Orb. (1, 2, 3). — *S. hispida* Conant (3). — *S. levis* Galzow (1, 3). — *S. longicauda* Galzow (3). — *S. lyra* Krohn (1, 2, 3). — *S. macrocephala* Fowler (1, 2, 3). — *S. maxima* Conant **Apstein, Ritter-Záhony** (1, 2, 3). — *S. minima* Grassi **Ritter-Záhony** (1, 2, 3). — *S. neglecta* Aida (1, 3). — *S.. orientalis* Moltsch. (1, 2, 3). — *S. planctonis* Steinhaus (1, 2, 3). — *S. pulchra* Donc. (1, 3). — *S. regularis* Aida (1, 3). — *S. robusta* Donc. (1, 2, 3). — *S. rostrata* Busch (3). — *S. serratodentata* Krohn **Apstein, Ritter-Záhony** (1, 2, 3). — *S. setosa* Langerhans **Ritter-Záhony** (3). — *S. s.* J. Müll. (1, 2, 3). — *S. tenuis* Conant (3). — *S. triptera* Orb. (3).
Spadella cephaloptera Conant **Ritter-Záhony** (1, 3). — *Sp. profunda* Conant (1). — *Sp. profunda* Donc. (3). — *Sp. schizoptera* Conant (3).
Pterosagitta draco Krohn (1, 2, 3).

Aberrante Würmer für 1911.

Von

Dr. Alexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

Braem, F. Pterobranchier und Bryozoen. In: Zool. Anz. XXXVIII, p. 546—551, 2 Fig. — Bemerkungen über die Larve von Cephalodiscus und ihre Beziehungen zu denen der Bryozoen.

Shearer, Cr. The Problem of Sex Determination in Dinophilus gyrociliatus. In: Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth (2), IX, p. 156—160, Fig. — Über die Entwicklungszyklen von Dinophilus (die Entwicklung ist direkt) mit spezieller Betrachtung über die cytologischen Veränderungen und geschlechtsbestimmenden Ursachen. Systematisches (Leucodinophiliden — unpigmentiert, sexuelldimorph, und Erythrodinophiliden — pigmentiert, sexuell monomorph.).

Stiasny, G. Über adriatische Tornaria- und Actinotrocha-Larven. In: Sitzber. Akad. Wien, CXX, p. 743—748.

Übersicht nach dem Stoff.

Larven von Cephalodiscus und Bryozoen; **Braem**, die Entwicklungscyklen von *Dinophilus*; **Shearer.**

Faunistik.

Adria. *Tornaria* und *Actinotrocha*; **Stiasny.**
England: *Dinophilus gyprociliatus*; **Shearer.**

Systematik.

Actinotrocha. **Stiasny.**
Cephalodiscus. **Braem.**
Dinophilus gyrociliatus. **Shearer.**
Erythrodinophiliden (ibid).
Leucodinophiliden (ibid).
Tornaria. **Stiasny.**

Nemertini für 1911.

(Der Bericht wird nachgetragen.)

Turbellaria für 1911.

Von

Dr. O. Fuhrmann, Neuchâtel.

Publikationen und Referate.

O siehe unter Ontogenese, **P** = unter Physiologie, **R** = unter Regeneration, **S** = unter Systematik.

Berninger, Julius. Über die Einwirkung des Hungers auf Planarien. In: Zool. Jahrb., Bd. 30, allg. Zool. Physiol., 1911, p. 181—216, 29 figg. **P.** — Die Wiederstandsfähigkeit gegen Hunger war bei *Planaria gonocephala* am größten, bei *Dendrocoelum lacteum* am schwächsten. Erstere Art lebte 12—14 Monate, letztere 6—9 Monate ohne Nahrung. Sie reduzieren sich dabei auf ein Zwölftel ihrer normalen Größe, was un-

gefähr dem 300. Teil ihres normalen Volumens entspricht. Nervensystem, Muskulatur, Parenchym und Darm zeigten keine oder fast keine Degenerationserscheinungen. Die Augen werden bei Entziehung des Lichtes nach 7—8 Monaten ganz resorbiert. Bei pigmentierten Planarien wird das Körperpigment teilweise aufgebraucht. Die Geschlechtsorgane schwinden gänzlich. Zuerst treten die Dotterstöcke zurück, dann folgen die Kopulationsorgane und Genitalgänge, dann die Ovarien und kurz vor dem Hungertode die Hoden.

Bresslau, E. Die Verbreitung der Alpenplanarien und ihr Vorkommen in den Vogesen. In: Mitth. Philomath. Ges. Sraßburg, 4. Bd., p. 303—319, 3 Figg. — *Planaria alpina* wurde in den Vogesen im Nideckgebiet gefunden.

Carin. Sur l'appareil copulateur et le mode de copulation chez *Dendrocoelum lacteum.* In: C. R. ass. franc. avanc. sc. Paris Bd. 38, Lille 1909 (1910) (C. R. p. 134.

***Child, C. M. (1).** Studies on the dynamics of morphogenesis and inheritance in experimental reproduction I. The axial gradient in *Planaria dorotocephala* as a limiting factor in regulation. In: Journ. exper. Zool. Vol. 10, 1911, p. 265—320, 41 figg. — II. Physiological dominance of anterior over posterior regions in the regulation of *Planaria dorotocephala.* In: Ibid. Vol. 11, 1911 p. 187—220, 21 figg. — III. The formation of new zooids in Planaria and other forms. In: Ibid. p. 221—280, 36 figg. **R.**

— **(2).** Experimental Control of Morphogenesis in the Regulation of Planaria. In: Biol. Bull. Vol. 20, 1911, p. 309—331, 37 figg. **R.** — Vorläufige Mitteilung.

— **(3).** A Study of Senescence and Rejuvenescence based on Experiments with *Planaria dorotocephala.* In: Arch. Entw.-Mech. Bd. 31, 1911, p. 537—616. 15 figg. **P.** — Die Resultate über die Versuche betreffend der Widerstandsfähigkeit von *Pl. dorotocephala* gegen Alkohol und andere Anaästhetica können hier nicht dargestellt werden. Sie führten Ch. zur Aufstellung einer Senescenz- und Rejuvenescenztheorie. Nach dieser Theorie besteht das Altern in der Natur physiologisch in einer Abnahme des Metabolismus und wird morphologisch durch eine Anhäufung struktureller Hindernisse für den Metabolismus in der Zelle derterminiert. Z. B. Abnahme der Permeabilität, Zunahme der Dichte, Anhäufung relativ inaktiver Substanzen usw. Die Wiederverjüngung beruht physiologisch auf einer Zunahme des Metabolismus und kommt in der Natur so oder so durch die Forträumung der für den Metabolismus bestehenden strukturellen Hindernisse zustande.

Child, C. M. u. E. V. M. Mc Kie. The central nervous system in teratophthalmic and teratomorphic forms of *Planaria dorotocephala.* In: Biol. Bull. Woods Hole, Vol. 22, p. 39—59, 31 Figg. **P.** — Die teratophthalmen und teratomorphen Formen von *Pl. d.* können experimentell durch gewisse Bedingungen veranlaßt werden; so wird durch niedere Temperatur, verdünnten Alkohol, Aether usw. die Zahl der aus Teilstücken sich bildenden abnormen Formen vermehrt.

Wichtig ist auch die Größe der sich regenerierenden Stücke. Unter gleichen Bedingungen entstehen bei kleinen Fragmenten von *P. d.* viel häufiger Anomalien in der Zahl, Stellung und Form der Augen und der Gestaltung des Kopfes als bei größeren Teilstücken. In solchen Monstrositäten ist auch das Nervensystem mehr oder weniger abweichend gebaut, sowie auch die Augen.

Glaser, O. C. Concerning the „Nematocysts of *Microstoma*". In: Science (2) Vol. 34, p. 51—52. — Polemik gegen Kepner, s. d.

Graff, L. v. (1). Vorläufiger Bericht über die nordamerikanischen Turbellarien. 1. Acoela. 2. Rhabdocoela und 3. Alloeocoela. In: Anz. Akad. Wien 48. Jahrg. p. 111—113; p. 197—200.

— **(2).** Acoela, Rhabdocoela und Alloeocoela des Ostens der Vereinigten Staaten von Amerika. Mit Nachträgen zu den „Marinen Turbellarien Orotavas und der Küsten Europas." In: Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 99, 1911, p. 1—108, 6 Taf., 6 figg. **S.** — V. beschreibt zunächst die beobachteten Acoelen und gibt dann am Schlusse dieses Kapitels eine Bestimmungstabelle der bis jetzt bekannten 9 Gattungen dieser Gruppe. Verf. fand 49 Arten von Turbellarien, von welchen 34 für die U. S. A. neu sind. Davon sind 27 Arten und 1 Subspezies für die Wissenschaft neu. Im ganzen sind jetzt 58 Formen für die U. S. A. bekannt (4 Acoela, 45 Rhabdocoela, 9 Alloeocoela). Von diesen kommen 1 Acoele, 19 Rhabdocoelen auch in Europa vor.

Hallez, Paul (1). Sur les terminaisons nerveuses dans l'épiderme des Planaires. A propos du travail de E. Botezat et W. Bendl. In: Arch. Zool. expér. (5) T. 7, Notes et Rev., 1911, p. XX—XXII, 2 figg. — Kritische Bemerkungen aus welchen hervorgeht, daß die Beobachtungen von B. u. B. bereits vor 11 Jahren von Hallez gemacht wurden.

— **(2).** L'appareil excréteur du *Bothriomolus* et sa comparaison avec celui du *Bothrioplana.* In: Arch. Zool. expér. (5) T. 6. 1911. p. 441—463, 1 pl., 1 fig. — Das eingehende Studium des Exkretionssystems von *Bothriomolus* bestätigte Verf. seine systematische Stellung in der Familie der Bothrioplaniden, indem dasselbe bei *Bothrioplana* und *Bothriomolus* sehr ähnlich gestaltet (mit Ausnahme des vorderen eigentümlichen Exkretionsporus (Vejdowsky), der vielleicht nicht existiert). Der Porus des Systems, das aus zwei seitlichen, reich verzweigten Hauptstämmen besteht, liegt median gerade vor dem Pharynx. Das Studium der Histologie der Gefäße ergab, daß nach H. die stark geschlungenen Teile der Wassergefäße in einem polynucleären Syncytium zu liegen scheinen. Am Schlusse seiner Arbeit spricht sich V. gegen die Metamerisation der Turbellarien aus.

— **(3).** Double fonction des ovaires de quelques Polyclades. In: C. R. Acad. Sc., Paris, T. 153, 1911, p. 141—142. — Die Polycladen der antarktischen Meere sind durch die Größe und geringe Zahl der Ovarien ausgezeichnet. Bei allen diesen Formen zeigt der Keimstock zwei Regionen, eine ventrale Keimzone und eine dorsale Zone, in welcher sich eine spezielle Sekretion zeigt, welche sich durch starke Eosinophilie

bemerkbar macht. Der dorsale Teil des Ovariums der antarktischen Formen scheint dieselbe Funktion zu haben wie die accessorischen Drüsen der weiblichen Geschlechtsgänge der anderen Polycladen, es scheint aber der Mechanismus der Sekretion ein anderer zu sein.

— (**4**). Sur un nouveau type d'Alloiocoele. In: Ibid. pg. 698—699. — Es handelt sich um *Bothriomolus constrictus*, s. Bericht 1910.

— (**5**). Sur l'architectonique de l'oeuf de *Paravortex cardii* Hallez. In: C. R. ass. franc. avanc. sc. Paris, Bd. 38, 1909 (1910), p. 699—702. **O.** — Die Eizellen von *Paravortex* zeigen eine isotropische Entwicklung und ist die Segmentation eine sehr unregelmäßige, auch haben die Blastomeren sehr wenig Kohäsion. Man sieht oft einzelne Blastomeren isoliert und vollkommen zwischen die Dotterzellen getaucht. Diese isolierten Zellen zeigen eine ganz besondere Form des Kernes, welche einem Stadium lebhafter Ernährung der Zelle entspricht. Auffallend ist die Beobachtung von H., daß die Kerne der Dotterzellen an der Bildung der primären Epidermis und der primären Darmzellen des Embryos teilnehmen sollen!! R. scheint diese Beobachtung sehr der Nachprüfung zu bedürfen.

Hankó, B. Beiträge zur Planarienfauna Ungarns. In: Zool. Anz., Bd. 37, 1911, p. 136—137. — Erwähnt das Vorkommen von *Planaria gonocephala* und *Pl. alpina* in der Hohen Tatra.

Hofsten, Nils v. (**1**). Neue Beobachtungen über die Rhabdocölen und Alloeocölen der Schweiz. In: Zoologische Beiträge aus Upsala. Bd. I. 1911. 84 pag. 2 Taf. 30 Fig. im Text. **S.** — Von den 44 Arten, die der Verf. fand, sind 8 für die Schweiz neu und 3 neu für die Wissenschaft. Spezielle Aufmerksamkeit widmet Verf. der Rhabdocoelidenfauna des Genfersees, wo er 17 Arten fand. Es soll nach H. keine vorwiegend oder ausschließlich in der Tiefe lebende Rhabdocoelidenfauna geben. V. beobachtete am Genfer See 4 Arten (*Castrada spinulosa*, *C. quadridentata*, *Plagiostoma lemani*, *Otomesostoma auditivum*), welche nur in größeren Seen vorkommen sollen. Die Rhabdocoelidenfauna des schweizerischen Hochgebirges, von welchen man bis jetzt nur 8 Arten kannte, umfaßt nach den Untersuchungen von H. 23 Arten. 7 dieser Arten scheinen vorwiegend Hochgebirgsformen zu sein, die anderen sind Kosmopoliten. Nachdem V. die Terminologie namentlich was die Bursa copulatrix, Receptaculum seminis und Bursa seminalis betrifft, besprochen, schildert er eingehender folgende Formen: *Dalyellia expedita* Hofsten, *D. foreli* **n. sp.**, *D. ornata* Hofsten, *D. infundibuliformis* Fuhrmann, *D. brevispina* **n. sp.**, *Phaenocora rufodorsata* (Sekera), *Ph. clavigera* Hofsten, *Ph. gracilis* (Vejd.), *Strongylostoma elongatum* Hofsten, *Castrada stagnorum* Luther, *C. inermis* **n. sp.**, *C. rhaetica* **n. sp.**, *C. perspicua* Fuhrmann, *C. segnis* Fuhrmann, *C. lanceola* (Braun), *C. intermedia* (Volz), *C. luteola* Hofsten, *C. fuhrmanni* (Volz), *Trigonostomum neocomense* (Fuhrmann).

— (**2**). Noch ein Wort über die frühzeitige Besamung der Eizellen bei *Otomesostoma auditivum*. In: Zool. Anz. Bd. 37, 1911, p. 490—494, 1 fig. — Da Bresslau die Richtigkeit der Beobachtungen v. Hofstens anzweifelt, bespricht Verf. nochmals diese interessante

Erscheinung, die übrigens auch von B. nachträglich, nachdem er die Präparate des Autors besichtigt, als richtig angenommen wird. B. glaubt allerdings, daß diese Spermien vielleicht zu Ernährungszwecken aufgenommen werden. Die Tatsache aber, daß immer nur eine Spermazelle in jungen und alten Eizellen und außerdem noch ganz unverändert beobachtet wird, spricht gegen die Auffassung Bresslaus.

Holmes, S. J. Minimal size reduction in Planarians trough successive regenerations. In: Journ. Morphol. Vol. 22, 1911, p. 989—992. **R.** — Während Schultz durch Hunger Planarien bis auf $^1/_{10}$—$^1/_{12}$ ihrer ursprünglichen Größe reduzieren konnte, hat H. durch die Methode der sukzessiven Regeneration eine Reduktion der Planarien auf $^1/_{1000}$—$^1/_{1500}$ ihrer Größe zustande gebracht. Um zu diesem Resultate zu gelangen, zerschnitt H. eine Planarie in 15—20 Stücke, sobald diese regeneriert waren, wurden dieselben nochmals in Stücke zerschnitten. Diese Teilstücke bildeten sehr kleine Planarien, die nochmals zerschnitten usw., bis eine vollständige und normale Regeneration nicht mehr stattfand. Viele dieser sehr kleinen Planarien haben ganz dieselbe Form wie die geschlechtsreifen. Die histologische Untersuchung ergab, daß Ektoderm-, Parenchym- und Darmzellen von derselben Größe waren wie bei großen Planarien. Die Muskelzellen, natürlich kürzer wegen der Kleinheit der Tiere, waren fast ebenso dick wie bei größeren Würmern. Die Kerne der Zellen waren auch nicht verkleinert. Die Gonaden, Geschlechtsgänge und Kopulationsorgane waren nicht vorhanden. Der Darmkanal hat nur einige kurze Äste, die Größe der Zellen ist aber nicht vermindert, nur ihre Zahl geringer. Der Pharynx war normal. Das Zentralnervensystem war normal ausgebildet, nur hier und da fehlte ein Auge. Bewegungen und Reaktionen der kleinen Tiere waren wie bei den Großen.

Kepner, William A. Nematocysts of Microstoma. In Biol. Bull. Vol. 20, 1911, p. 266—280, 2 pls. — V. kommt zum Schlusse, daß die Nematocysten von *Microstoma* von *Hydra* stammen, welche letztere Tiere frißt. Die gefressenen Nematocysten kommen ins Mesoderm, wo eine amöboide Zelle dieselben zur Epidermis führt. So benützt die *Microstoma* die Nematocysten ihrer Beute, wie dies auch unter den Mollusken die Aeoliden tun. Daß die *Microstoma*-Nesselkapseln von *Hydra* stammen, ist durch folgende Tatsachen bewiesen: 1. die starke Variation in der Zahl der Nematocysten bei *Microstoma*; 2. die Identität in der Form; 3. die Abwesenheit eines Cnidocil; 4. der Mangel eines Cnidoblasts, so lange die Nesselkapsel noch im Endoderm oder tieferen Mesoderm von *Microstoma* liegt.

— **(2).** Concerning the „Nematocysts of *Microstoma*". In: Science (2), Vol. 34, p. 213—214. — Polemisch gegen Glaser.

Löhner, L. Zum Exkretionsproblem der Acölen. In: Zeit. Allg. Phys. Jena, 12. Bd., p. 451—484, T. 5. **P.** — Bei Acoelen sammeln sich die Exkretionsstoffe als kleine Flüssigkeitsvakuolen an und konzentrieren sich gegen das Körperinnere. In dem über der Mundöffnung liegenden Verdauungsparenchym nehmen die Vakuolen durch Zusammenfließen an Größe zu. Die Ausstoßung erfolgt wie die der

Fäkalmassen durch die Mundöffnung. Für das Bestehen einer allgemeinen Oberflächenexkretion zeigten sich keine Anhaltspunkte. Bemerkungen über die Vitalfärbung mit Neutralrot. Die Beobachtungen des Verfassers stehen ganz im Einklang mit der Heidenhain'schen Auffassung der Erscheinung.

Löhner, Leopold und **Heinrich Micoletzky (1).** *Convoluta pelagica* n. sp. and *Monochoerus illardatus* n. g. n. sp., zwei neue Plankton-Acoela der Adria. In: Zool. Anz. Bd. 37 1911 p. 481—486, 3 figg. **S.** — *C. pelagica* ist ein Hochseeplankton, *C. schultzei* O. Schm. nahestehend, der in den istrianischen Gewässern im Herbste häufig ist. Die Nahrung des Tieres besteht aus pelagischen Copepoden. *Macrochoerus illardatus* ist eine Convolutide, deren Bursamundstück besonders charakteristisch, indem dasselbe nicht wie bei *Convoluta* ins Antrum femininum hineinragt, sondern dem Randparenchym bezw. den als Ovidukte fungierenden Parenchymlücken zugekehrt ist. Eine Vagina durchbohrt die Hinterwand der Bursa seminalis und ermöglicht die Begattung. Wohnort und Zeit des häufigsten Auftretens sind wie bei *C. pelagica.*

— **(2).** Über zwei neue pelagische Acölen des Golfes von Triest. (*Convoluta pelagica* und *Monocherus illardatus*). In: Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 98, 1911, p. 381—429, 2 Taf., 6 figg. **S.** — S. oben.

***Mast, S. O.** Preliminary Report on Reactions to Light in Marine Turbellaria. In: 9th Yearbook Carnegie Inst. Washington 1911, p. 131—133. **P.**

Meixner, A. und **A. Muth.** Report on a collection of Turbellaria made by Capt. T. H. Stewart, I. M. S., in Tibet. In: Rec. Ind. Mus. Calcutta. Vol. 6, p. 57—66, T. 4. — Die in den tibetanischen Gebirgen gesammelten Turbellarien stammen aus einer Höhe von 13000—14500 Fuß. und zeichnen sich alle durch ihre Kleinheit aus, für welche V. die bedeutende Seehöhe verantwortlich machen. Es fanden sich von Rhabdocoeliden: *Stenostomum* sp., *Dalyellia* sp., *Castrada* sp., *Mesotoma craci* O. Schm. und die Triclade *Sorocelis* spec.

Micoletzky, Heinrich. Die Turbellarienfauna des Golfes von Triest. In: Arb. Zool. Inst. Univ. Wien, Bd. 18, 1910, p. 167—182. — Verf. beobachtete im Golfe von Triest 12 Acoelen, welche 5 Genera angehören; von Rhabdocoelen kamen 25 Arten zur Beobachtung, von welchen 9 parasitisch sind. Von Alloeocoelen wurden 19 Arten gefunden, die 8 verschiedenen Genera angehören. Tricladen (2 Arten) und Polycladen (12 Arten) wurden nur gelegentlich gesammelt.

Saint-Hilaire, C. Beobachtungen über die intrazelluläre Verdauung in den Darmzellen der Planarien. In: Zeitschr. allg. Physiol. Bd. 11, 1911, p. 177—248, 9 Taf. **P.** — Die interessanten Experimente und Beobachtungen sind an den Darmzellen von *Dendrocoelum* gemacht, sind aber zu weitläufig, um hier wiedergegeben zu werden.

***Schuckmann, W. von.** Die Verbreitung unserer Gebirgsbachplanarien. In: Mitth. Landesver. Natk. Freiburg i. B. Bd. 246, 1910, p. 353—363.

Seidl, Heinrich K. Beiträge zur Kenntnis zentralasiatischer Tricladen. In: Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 98, 1911, p. 31—67, 3 Taf. **S.** — Eingehende anatomische und histologische Schilderung von 4 neuen Sorocelisarten, Planarien, welche sich durch zahlreiche Augen am vorderen Körperrande auszeichnen.

Sekera, E. (1). Weitere Beiträge zu den Doppelbildungen bei den Turbellarien. In: Sitzungsbe. Kgl. böhm. Ges. Wiss. Prag 1911, 7 p., 9 Fig. — V. beschreibt eine Doppelbildung von *Bothrioplana*; das beobachtete Tier besaß 2 Pharynge, mit welchen es fraß. Des ferneren beobachtete V. bei Microstomiden, daß dieselben in gewissen Fällen, obwohl sie entwickelte Geschlechtsorgane zeigten, Teilungsfurchen bildeten, wobei einmal eine eigentümliche Zwillingsform beobachtet wurde.

— **(2).** Studien über Turbellarien. In: Ibid. 1911, 38 pg., 1 Taf. **S.** — Außer den neuen Formen macht V. noch eingehende Angaben über *Castrella truncata* (Abilg.), *Polycystis* (*Opisthocystis*) *goettei* Bresslau und *Mesocastrada fuhrmanni* (Volz), deren Beschreibung ganz *Strongylostoma radiatum* entspricht (nach Hofsten **1**).

*— **(3).** Noch einmal über die Fortpflanzungsfähigkeit von Mesostoma ehrenbergi in Zahlen. In: Kleinwelt Bamberg, Bd. 2, 1910, p. 43—44.

Southern, R. Some New Irish Worms. In: Irish Natural. Vol. 20, 1911, p. 5—9. — Erwähnt das Vorkommen von *Dolichoplana Fieldeni* v. Graff im botanischen Garten von Dublin.

Steinmann, Paul (1). Interessante Glieder der Basler Fauna. In: Bull. ann. Rev. suisse Zool. T. 19 1911, p. 17. — Erwähnt das Vorkommen von *Polycladodes alba*, *Planaria vitta*, *Pl. alpina*, *Pl. lugubris*, *Pl. gonocephala*, *Polycelis nigra*, *P. cornuta*, *Bdellocephala punctata*.

— **(2).** Revision der schweizerischen Tricladen. In: Rev. suisse Zool. Vol. 19, 1911, p. 175—234, 3 figg. **S.** — Nach St. existieren in der Schweiz 13 Arten und 2 Varietäten von Planarien. Besonders interessant sind *Dendrocoelum infernata* (Steinmann) und *Polycladodes alba* Steinmann. Erstere ist eine Höhlen bewohnende Art von weiter Verbreitung, letztere weist verwandtschaftliche Beziehungen zu den *Sorocelis*-Arten des Baikalsees auf. Aus den Tiefen der Seen stammen *Planaria alpina*, *bathycola* **n. var.** und *Dendrocoelum lacteum*, var. *bathycola* Steinmann. Sporadisch tritt *Bdellocephala punctata* auf, der in der Nähe von Basel gefunden wurde. Betreffend *Pl. alpina*, welche als eine stenotherme Kaltwasserform zu betrachten ist, macht V. darauf aufmerksam, daß sie keineswegs gegen Temperaturerhöhung so empfindlich ist wie meist angenommen wird. So findet man sie in den Alpen oft in überhitzten Tümpeln und Gräben. Versuche im Laboratorium zeigen, daß erhöhte Temperatur die Rückbildung der Geschlechtsorgane zur Folge hat, was für die Art verderblich ist. So erklärt sich das Fehlen der Alpenplanarie in allen denjenigen Gewässern, in denen sich Klima und Jahreszeit deutlich fühlbar machen. In konstant tief temperiertem Wasser ist *Pl. alpina* das ganze Jahr geschlechtsreif. Im Kapitel Systematik gibt Verf. eine Bestimmungstabelle und kurze Be-

schreibungen der Arten, darunter diejenige einer neuen Tiefenvarietät von *Pl. alpina.* Im Kapitel Faunistik werden die Fundorte aller beobachteten Arten zusammengestellt.

Virieux, J. Sur la présence de *Polycelis cornuta* Johns., dans le Jura français. In: Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 41, 1911, p. 199—200.

Wilhelmi, J. Zitate zur Systematik der marinen Tricladen. Ein Nachtrag zur Seetricladen-Monographie. In: Arch. Nat. Jahrg. 77, Bd. 1, Heft 2, 1911, p. 41—119. — Enthält eine Zusammenstellung von Excerpten der Seetricladenliteratur, welche in der Monographie des V. nicht Platz finden konnten.

Übersicht nach dem Stoff.

Anatomie und Histologie: Carin, v. Graff (2), Hallez (1, 2, 3). — **Ontogenie:** Hallez (5), Hofsten (2). — **Physiologie:** Berninger, Child, Löhner, Mast, St. Hilaire. — **Regeneration:** Child (1, 2), Child u. Mc Kie, Holmes, Sekera (1).

Systematik.

Verzeichnis der neuen Arten.

(p = paludicol, m = marin, t = terricol, par = parasitisch.)

Allostoma (?) *calyx* **n. sp.**, Stamford U. S. A. (m) **v. Graff (2).**

Anaperus **n. g. v. Graff (2).** — *A. gardineri* **n. sp.** syn. *Amphichoerus gardineri.* Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**

Castrada inermis **n. sp.** im schweizerischen Hochgebirge (p). **v. Hofsten (1).** — *C. rhaetica* **n. sp.** im schweizerischen Hochgebirge (p). **v. Hofsten (1).** — *C. lanceola* (Braun) Synonymie: *C. cuénoti* Dörler. **v. Hofsten (1).**

Childia **n. g. v. Graff (2).** — *Ch. spinosa* **n. sp.**, Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**

Convoluta pelagica **n. sp.** Triest u. Quarnero (m). **Löhner** u. **Micoletzky.**

Dalyella articulata **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. brevispina* Trübsee (Schweiz) (p). **v. Hofsten (1).** — *D. dodgei* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. eastmani* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. fairchildi* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. foreli* **n. sp.** Genfersee (p). **v. Hofsten (1).** — *D. inermis* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. mohicana* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. rheesi* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. rochesteriana* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. rossi* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *D. sillimani* **n. sp.**, Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).**

Euxinia **n. g. v. Graff (2).** — *E. corniculata* **n. sp.**, Sewastopol (m). **v. Graff (2).**

Gyratrix hermaphroditus maculata **n. subsp.** Woods Hole, U. S. A. (p). **v. Graff (2).**

Jordania **n. g. Sekera (2).** — *J. stolci* **n. sp.** Böhmen (p). **Sekera (2).**

Mesocastroda fuhrmanni (Volz) Sekera (2) ist eine *Strongylostoma,* wahrscheinlich *St. radiatum* (Müller). **v. Hofsten (1).**

Microstomum davenporti **n. sp.,** Woods Hole, Stamford U. S. A. (m). **v. Graff (2)**
Monocelis fasciata **n. sp.,** Orotava (m). **v. Graff (2).**
Monocelis wilhelmii **n. sp.,** Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**
Monochoerus **n. g. Löhner** u. **Micoletzky.** — *M. illardatus* **n. g. n. sp.** Triest u. Quarnero (m). **Löhner** u. **Micoletzky.**
Monoophorum triste **n. sp.,** Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**
Myrmeciplana **n. gen. v. Graff (2).** — *M. elegans* **n. sp.,** Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**
Olisthonella hungarica **n. spec.** in Ungarn (p). **Gelei.**
Opistomum vejdovskyi **n. sp.** Pilgram, Böhmen (p). **Sekera (2).**
Opistocystis **n. g.** für *Polycystis göttei* Breslau. **Sekera (2).**
Phaenocora agassizi **n. sp.,** Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).** — *Ph. rufodorsata* **n. sp.** Pilgram, Böhmen (p). **Sekera (2).** — *Ph. clavigera* Hofsten, Synonymie: *Derostoma coecum* (*stagnale*) Fuhrmann e. p. **v. Hofsten (1).** *Ph. gracilis* Vejd, Synonymie: *Derostoma coecum* Fuhrmann e. p. **v. Hofsten (1).**
Pilgramilla **n. g. Sekera (2).** — *P. sphagnorum* **n. sp.** Pilgram Böhmen (p). **Sekera (2).**
Plagiostoma stellatum **n. sp.,** Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).** — *P. meledanum* **n. sp.** Lesina u. Lago die Sa. Maria auf Meleda. **v. Graff (2).** — *P. wilsoni* **n. sp.,** Woods Hole, U. S. A. (m). **v. Graff (2).** — *P. whitmani* **n. sp.,** Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**
Planaria alpina (*Dana*) *var. bathycola* **nov. var.** aus einzelnen Schweizerseen (p). **Steinmann.**
Polycystis roosevelti **n. sp.,** Rochester (p). **v. Graff (2).**
Proxenetes modestus **n. sp.,** Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**
Pseudostomum dubium **n. sp.,** Sewastopol (m). **v. Graff (2).**
Sorocelis gracilis **n. sp.** aus dem Balkaschsee - Gebiet (Centralasien) (p). — *S. lactea* **n. sp.** aus dem Issyk-Kul-Gebiet (Centralasien) (p). — *S. stummeri* **n. sp.** aus dem Issyk-Kul-Gebiet (Centralasien) (p). **Seidl.** — *S. sabussowi* **n. sp.** aus dem Issyk-Kul-Gebiet (Centralasien) (p). **Seidl.**
Stenostomum tenuicola **n. sp.,** Rochester U. S. A. (p). **v. Graff (2).**
Strongylostoma coecum **n. sp.** Böhmen (p). **Sekera (2).**
Trigonostomum marki **n. sp.** synonym *T. intermedium* Graff, Woods Hole U. S. A (m). **v. Graff (2).**
Woodsholia **n. g. v. Graff (2).** — *W. lilliei* **n. sp.,** Woods Hole U. S. A. (m). **v. Graff (2).**

Trematodes, Cestodes, Nemathelminthes, Acanthocephales für 1911.

Von

Dr. O. Fuhrmann, Neuchâtel.

Inhaltsverzeichnis am Schlusse des Berichts.

I. Trematodes.

Publikationen und Referate.

S = siehe in Kapitel Systematik.

Albarran, J,. et Léon Bernard. Sur un cas de tumeur epithéliale due à la *Bilharzia haematobia.* Contribution a l'étude de la pathogénie du cancer. In: Arch. Méd. exper. Paris, T. 9, 1897, p. 1096—1123, 1 pl.

***Alessandrini, Giulio.** Contributo allo studio de Distomi parassiti di *Anopheles maculipennis* (Meigen). In: Malaria Leipzig Bd. 1, 1909, p. 133—137.

***Baetz, Walter.** Report of a Bilharziosis Case in Panama. In: N. Y. med. Journ., Vol. 94, 1911, p. 141—143, 2 figg.

Berke. Parasitologische Studien aus Kamerun. I. Über *Gastrodiscus aegyptiacus* und *Spiroptera megastoma.* In: Centralblatt Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig. Bd. 58, 1911, p. 129—134. — Obige Parasiten fanden sich in sehr großen Mengen in einem stark abgemagerten Pferde. Dieselben Parasiten wurden auch bei zahlreichen Pferden und Zeburindern in Bamenda beobachtet, woselbst sämmtliche Tiere nach mehreren Wochen bis Monaten eingingen. B. erwähnt, daß in den verschiedensten Teilen der tropischen Kolonien dieselbe Art von Saugwürmern vorkommt. Es scheint, daß *Gastrodiscus* und auch *Spiroptera* die Todesursache waren.

Bran et **Bryuant, L.** Note sur l'existence du „*Gastrodiscus hominis*" en Cochinchine. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 4 1911 pag. 488 —489.

Braun, M. Über die tierischen Parasiten der Rothirsche von Rominten (Ostpreußen). In: Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg, Jahrg. 52, 1911, p. 50—62. — Verf. untersuchte 13 Hirsche auf Parasiten und fand *Paramphistomum cervi* (in 10), *Fasciola hepatica* (in 3) und *Filaria flexuosa* (in 12). Neu für den Rothirsch sind *Oesophagostoma venulosum* (Rud.) (in 6) und *Strongylus micrurus* Mehl. (in 12 Hirschen). Am Schlusse diskutiert B. die Arbeit von v. Linden über die Lungenwurmseuche beim Reh. Braun bezweifelt, daß die Infektion mit *Strongylus filaria* und *St. micrurus* in der von v. Linden angegebenen mannigfaltigen Weise vor sich geht.

Ciurea, Joan. (1). Die Perlholostomumkrankheit des Karpfens. Eine bisher unbekannte parasitäre Erkrankung beim Karpfen. In: Zeitschr. Fleisch-Milchhyg. Jahrg. 21, 1911, p. 119—121, 1 Taf.

— **(2).** Eine europäische *Clinostomum*-Larve. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig., Bd. 60, 1911, p. 354—358, 1 Taf. — Verf. fand die Larven von *Clinostomum complanatum* in den Muskeln des Barsches; er gibt eine genaue Beschreibung derselben.

Conor, A. (1). Sources thermales et bilharziose en Tunisie. In: Bul. soc. path. exot. Paris, Bd. 3 1910 p. 446—449. — In Tunesien scheint die Bilharziosa immer mit der Anwesenheit von Thermalquellen verbunden zu sein. Die Orte, wo die Krankheit am häufigsten sind Gafsa (Wassertemp. 28—30 ⁰), Gabès (42—45 ⁰) und Tozeur (28—30 ⁰). V. machte nun Versuche über die Lebensfähigkeit der Embryonen von *Schistosomum haematobium* in den warmen Quellen von Gafsa und fand, daß die Embryonen 48 Stunden am Leben bleiben, so daß das Wasser, in das mit dem Urin Eier entleert wurden, 2 Tage infektionsfähig ist. V. beobachtete, daß bei 30 ⁰ die Miracidien sehr lebhaft werden und bei 40 ⁰ das Maximum der Beweglichkeit erreicht wird; ebenso schlüpfen im warmen Wasser die Miracidien viel rascher aus als in kaltem Wasser.

— **(2).** Quelques particularités biologiques du Miracidium de „*Schistosomum haematobium*". In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 3 1910, p. 532—537. — Die Experimente haben gezeigt, daß die Wärme (30—45 ⁰) eine Beschleunigung des Ausschlüpfens der Embryonen zur Folge und dieselben eine größere Vitalität besitzen. Die Miracidien können 48 Stunden im Wasser leben, sie zeigen eine große Empfindlichkeit gegen das Austrocknen. Verhältnismäßig bedeutende Mengen von Magnesiumsulfat und Kochsalz in den Thermalquellen von Tunis scheinen die Larven nicht zu beeinträchtigen, dagegen sind sie gegen Salzsäure (verdünnt) und Seifenwasser sehr empfindlich.

— **(3).** La bilhaziose intestinale en Tunesie. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 4, 1911, p. 627—629. — Sehr selten in Tunesien.

Conor, A. et Benazet, L. Un nouveau foyer de bilharziose en Tunisie: La region de Kebili. In: Bull. soc. path. exot. Paris 1911, p. 684—686.

Dollfus, Robert. L'appareil néphridien de deux cercaires parasites de *Donax vittatus* Da Costa. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 71, 1911, p. 422—425, 4 figg. — D. konnte feststellen, daß keine Anastomosen zwischen den Gefäßen bestehen und daß keine direkte Verbindung des Nephridialtrichters mit dem Parenchym zu beobachten ist.

de Faria, Gomes, Beiträge zur Systematik der brasilianischen Helminthen. *Styphlodora condita* n. sp. In: Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro, T. 3, 1911, p. 40—45, 1 Taf. **S.** — Die neue Art fand sich in den Ureteren einer Schlange (*Spilotes pullatus*).

Flu, P. C. Beitrag zur Lösung der Frage, ob *Schistosomum Mansoni* identisch ist mit *Schistosomum haematobium.* In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig. Bd. 61, 1911, p. 389—403, 6 figg. — V. bespricht zuerst eingehend die Streitfrage. Er hat in Surinam Gelegenheit gehabt,

zahlreiche Fälle von Schistosomosis zu untersuchen, wobei alle Eier seitlich gestellten Dorn aufwiesen, wie solches für *Sch. Mansoni* typisch sein soll. F. untersuchte besonders genau einen Fall und berichtet über Autopsie, Struktur der Leber, Därme und Blase. V. hatte auch Gelegenheit, den Parasiten zu untersuchen, der anatomisch deutlich von *Sch. haematobium* verschieden, wodurch nun erwiesen, daß entgegen der Ansicht mancher Autoren (Looss usw.) zwei Arten von *Schistosomum* vorliegen, die auch eine verschiedene geographische Verbreitung aufweisen. Verschieden ist auch der Wohnort im Menschen, indem *Sch. Mansoni* ausschließlich das Pfortadersystem, *Sch. haematobium* vorwiegend die Beckenvenen bewohnt.

Fraenkel, A. Hämaturie infolge von *Distomum haematobium*. In: Deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 37, 1911, p. 809—810.

***Gamble, F. W.** and **G. H. Drew.** Note on Abnormal Pigmentation of a Whiting infected by Trematode larvae. In: Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S. Vol. 9, 1911, p. 243.

Gelei, Jozsef. *Olisthanella hungarica* nov. spec. (Ungarisch.) In: Muz. Füz. Kolozsvar, Bd. 2, 1907, p. 1—22, 1 Taf. **S.**

***Glaesel, Paul Fréd.** Contribution a l'étude de la bilharziose. Thèse Paris 1909, p. 1—190.

Goldberger, Joseph (1). Some Known and Three New Endoparasitic Trematodes from American Fresh-water Fish. In: Bull. No. 71, hyg. Lab. publ. Health mar. Hosp. Serv., Washington 1911 p. 7—35, 5 pls. **S.** — Verf. beschreibt näher *Leuceruthrus micropteri* Marshall u. Gilbert und *Azygia Loosii* Marshall u. Gilbert. Aus dem Genus *Azygia* werden zwei neue Arten aus demselben Wirt langatmig beschrieben und es scheint nicht unwahrscheinlich, daß beide einer Art angehören! Auch ein neues Genus *Hassellius* mit der neuen Art *Hassalli*!! wird geschaffen.

— **(2).** On some New Parasitic Trematode Worms of the Genus *Telorchis*. In: Bull. No. 71, hyg. Lab. publ. Health mar. Hospit. Serv., Washington, 1911, p. 36—47, 1 pl. **S.**

— **(3).** A New Trematode (*Styphlodora bascanniensis*) with Blind Laurer's Canal. In: Proc. U. S. nation. Mus. Vol. 40 1911, p. 233 —239, 3 figg. **S.**

Goldberger, Joseph and **Charles G. Crane.** A New Species of *Athesmia* (*A. foxi*) from a Monkey. In: Bull. No. 71 hyg. Lab. publ. Heath. mar. Hospit. Serv. Washington 1911 p. 48—55, 2 pls., 5 figg. **S.**

Hanson, H. *Distoma pulmonale* in Wisconsin. In: Bull. J. Hopkins Hosp. Baltimore Vol. 22, p. 112—114. — *D. pulmonale* = *Paragonimus Westermanii* in der Lunge von *Felis*.

***Hughes, G. W. G.** Notes on Bilharziosis and Ankylostomiasis in Egypt. In: Lancet Vol. 181, 1911, p. 880—881, 3 figg.

***Joest, E.** „Verirrte" Leberegel (*Fasciola hepatica*) im Samenstrang des Rindes. In: Ber. tierärztl. Hochsch., Bd. 4, 1909 (1910), p. 192—194.

Johnstone, Jas. (1). Internal Parasites and diseased Conditions of fishes. In: 19th. Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911, p. 16—50, 5 pls., 6 Figg. — Trans. Liverpool biol. Soc. Vol. 25, p. 88—122, 5 pl.,

6 figg. S. — Es wird sehr eingehend eine neue ectoparasitische Form, welche in die Familie der Monocotyliden gehört, beschrieben. Kurz wird erwähnt das Vorkommen von *Koellikeria filicolle* (Rud.) auf *Brama raii*,

— (2). Internal parasites and diseased conditions of fishes. In: Proc. and Trans. Biol. Soc. Liverpool vol. 23. 1909 pag. 189—202, pls. III u. IV. — Kurze Bemerkungen über *Dibothrium crassiceps* Rud. und *Zoogonoides viviparus* (Olsson).

Kobayashi, Seijiro (1). Researches on *Clonorchis endemicus*. Preliminary notice. Dobuts. Z. Tokyo Bd. 22, 1910 p. 465—468, pl.

— (2). A Preliminary Report on the Source of the Human Liver Distome, *Clonorchis endemicus* (Bälz) (= *Distomum spathulatum* Leuckart). In: Annot. zool. japon. Vol. 7, 1911 p. 271—277, 1 pl. — Die Untersuchungen von K. ergeben, daß die bis jetzt unbekannten Zwischenwirte Süßwasserfische sind. Von 9 Süßwasserfischen sind es namentlich *Pseudorasbora parva* und *Leucogobio güntheri*, die am häufigsten und stärksten infiziert sind. Die ovoiden Cysten in den Muskeln obiger Fische liegend, sind 0,13 mm lang und 0,1 mm breit.

Kossack, Willy. Über Monostomiden. In: Zool. Jahrb., Abt. syst., Bd. 31, 1911, p. 491—590, 3 Taf. S. — Die Arbeit ist eine allerdings nicht ganz vollständige Revision der zu den Monostomiden gehörenden Cyclocoeliden und Notocotyliden. Die Arten folgender Gattungen werden mehr oder weniger eingehend untersucht: *Cyclocoelum* Brds. (10 Arten), *Haematotrephus* Stoss. (2 Arten), *Hyptiasmus* Koss. (8 Arten), *Typhlocoelum* Stoss. (1 Art), *Spaniometra* Koss. (1 Art). Alle diese Gattungen gehören zu den Cyclocoeliden. Die zweite untersuchte Familie ist die der *Notocotylinae* mit den Gattungen *Notocotylus* Dies. (4 Arten), *Catatropis* Odhner (2 Arten) und *Paramonostomum* Lühe (1 Art), welchen K. noch das Genus *Ogmogaster* Igsk. (1 Art) beifügt. Die drei ersten Gattungen werden in der Unterfamilie der *Notocotylinae* zusammengefaßt, für das letzte Genus wird die Unterfamilie der *Ogmogastrinae* kreirt.

Von den Arten *Monostomum capitellatum* (Rud.), *M. spinosissimum* Stoss., *M. stossichianum* Mont., *Mesometra orbicularis* (Rud.) und *M. brachycoelia* Lühe, die namentlich in *Box salpa* vorkommen, glaubt V., daß dieselben vielleicht eine Unterfamilie bilden, doch hat K. aus Mangel an Material die Frage nicht lösen können. Genauer, soweit das mangelhafte Material es zuläßt, wird auch *Didymozoon tenuicolle* (Rud.) beschrieben, das aber vielleicht in ein neues Genus gehört. Die Untersuchung des Originalmateriales von *Monostomum ventricosum* Rud. hat gezeigt, daß dasselbe eine Dicrocoeliine ist. Ebenso wird nachgewiesen, daß *Monostomum pseudamphistomum* Crepl. nom. nud. identisch *Polyangium linguatula* Lss., *Monostomum caryophyllinum* Rud. (wohl eine Bothriocephalidenlarve) nicht synonym ist *M. verrucosum* Zeder.

Des ferneren ist *M. macrorchis* Brandes nom. nud. wohl nichts anderes als *Cricocephalus resectus* Lss. und *Monostomum hystrix* Molin eine *Opisthioglyphe* mit der *Distomum rostellus* Olss. synonym. Am

Schlusse der Arbeit werden eine Reihe von Species inquirendae angeführt.

***Kühn, Otto.** Histologische Untersuchungen über die Distomatose beim Schaf, dem Schweine und bei der Ziege. Diss. Giessen. Homberg a. d. Ohm. 1910, 47 pp.

Lander, Clarence H. The Anatomy of *Hemiurus crenatus* (Rud.) Lühe, an Appendiculate Trematode. In: Bull. Mus. comp. Zool. Vol. 45, 1904, p. 1—27, 4 pls.

Lebour, Marie V. A Review of the British Marine Cercariae. In: Parasitology, Vol. 4, 1911, p. 416—456, 5 pls. — V. unterscheidet 2 Gruppen. Diejenigen, in welcher die Cercarien sich in Sporocysten entwickeln und die, welche sich in Redien bilden. In jeder dieser Gruppen werden dann Untergruppen nach der Gestaltung des Schwanzes gebildet. 32 Formen, die aus *Littorina littorea*, *Buccinum undatum*, *Cardium edule*, *Mytilus edulis* usw. stammen, werden beschrieben.

Leiper, Robt. T. (1). Some Variations in the Character and Position of the Spine in Eggs of *Schistosomum haematobium*. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 14, 1911, p. 120—121, 8 figg.

—* **(2).** Note on the Presence of a Lateral Spine in the Eggs of *Schistosoma japonicum*. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 14, 1911, p. 76—77, 1 fig.

— **(3).** On Kwan's Fluke and the Presence of Spines in Fasciolopsis. In: Journ. trop. Med. Hyg. London Vol. 14, 1911, p. 119—120. — Kwan's Fluke ist eine Fasciolopsisart.

Link, E. (1). Über eine *Dactylogyrus*-Erkrankung der Karpfenbrut. In: Allg. Fischereiztg. München Bd. 35, 1910 p. 374—380. — *Dactylogyrus* setzt sich meist nur auf den Kiemen fest; nur bei starker Infektion treten sie auch auf Brust- und Bauchflossen in großer Zahl auf. Versuche zur Vertreibung der Parasiten durch Bäder hatten keinen praktischen Erfolg. Die Parasiten erreichen an den Kiemen der Jungfische eine viel bedeutendere Größe und sind für dieselben besonders gefährlich, während ältere Fische, auf welchen *Dactylogyrus* klein bleibt, nicht besonders leiden. Von den Kiemen abgelöst, stirbt *Dactylogyrus* bald. Zur Reinigung eines infizierten Teiches genügt deshalb ein vollständiges Abfischen.

— **(2).** Weitere Mitteilungen über die Dactylogyruskrankheit bei Karpfen. In: Allg. Fischereiztg. München, Bd. 35, 1910, p. 508—510. — Die gefährlichste Periode für die Karpfen ist, wenn dieselben 4—5 cm lang sind. V. gibt eine Reihe prophylaktischer Maßnahmen an, da Bäder ziemlich wertlos sind.

Logan, O. T. *Schistosomum japonicum* Dysentery in an American Child. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 14, 1911, p. 133—134.

Looss, A. Some Notes on the Egyptian *Schistosoma haematobium* and allied Forms. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 14, 1911, p. 177—182, 2 pls. — V. glaubt, daß die terminale, intermediäre oder ventrale Lage des Dornes des Eies von *Schistosoma* nur Variationen sind. Der sogenannte Dorn von *Sch. japonicum* ist eine andere Bildung

als der von *Sch. haematobium*, indem er bei ersterer Art nicht aus Schalensubstanz besteht.

Marotel, Cuillé et Panisset. Recherches sur l'étiologie de la „cachexie aqueuse" des Ruminants. Rôle des Vers dans la strongylose gastro-intestinale du Mouton. In: C. R. soc. Biol. Paris T. 70 1911, p. 567—568. — Bei der „cachexie aqueuse" der Wiederkäuer ist es nicht allein *Fasciola hepatica*, sondern namentlich noch Oesophagostomen und Strongylen, welche dieselbe hervorrufen können.

Mathis, C. et Leger, M. (1). Douve oculaire de la poule. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 3, p. 245—251. **S.** — Beschreibung der geschlechtsreifen Würmer, der Eier und des Embryo.

— **(2).** „*Fasciolopsis Buski*" au Tonkin. Son extrême rareté chez l'homme; sa fréquence chez le porc. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 4, p. 200—203. — Während F. B. in Cochinchina sehr häufig (16 Mal bei 133 Annamiten) fand, ist sie in Tonkin sehr selten. Beim Schwein dagegen fand V. bei 248 Schweinen in 16 Fällen den Parasiten (20 Exemplare pro Tier).

***Mathis, C. et Baujean.** Un cas de bilharziose intestinale contractée à la Guadeloupe et observée au Tonkin. In: Bull. Soc. Médico-Chir. de l'Indochine 1910 Mars. reprint 1—5.

***Meader, Charles N.** A Case of Rectal Bilharzia. In: Boston med. surg. Journ. Vol. 165, 1911, p. 51—54, 3 figg.

Miestinger, Karl. Beitrag zur Anatomie und Histologie von *Nephrocephalus sessilis* Odhner. In: Arb. Z. Inst. Wien, 19. Bd. p. 289—296, 5 Fig.

Müller, Reiner. *Schistosomum japonicum.* In: München. med. Wochenschr. Jahrg. 57, 1910, p. 1860; — Sitz.-Ber. med. Ges. Kiel 1910 p. 30.

Nickerson, W. S. *Paragonimus* in a Cat in Minneapolis. In: Science N. S., Vol. 33, 1911, p. 271.

Nicol, Burton. *Fasciolopsis buski* in Natal. In: J. trop. Med. London, Bd. 13, 1910, p. 341. — *F. b.* wird zum erstenmal bei einer Indierin in Natal gefunden.

Nicoll, William (1). On the Entozoa of fishes from the Firth of Clyde. In: Parasitol. Cambridge Bd. 3, 1910, p. 322—359, pl. XXIX. **S.** — Die Untersuchung der Fische an der Ostküste von Schottland hat ergeben, daß viele Trematoden, welche an der Westküste Europas häufig, niemals an der schottischen Nordseeküste konstatiert werden konnten. Der Grund dieser Erscheinung liegt darin, daß Wirt oder Zwischenwirt in jener Gegend fehlen. 80 % der Fische waren mit Parasiten behaftet; in 76 % Nematoden, in 70 % Trematoden, in 4 % Cestoden und in 13 % Echinorhynchen. Was die Nematoden anbetrifft, so werden solche nur bei 4 % der Fische im Darm angetroffen. Was die Cestoden anbetrifft, so kamen bei 17 % *Scolex polymorphus* vor; nur 6 % der Fische waren von geschlechtsreifen Cestoden infiziert, so daß diese wie überall in marinen Fischen selten sind. In 19 Fischarten wurden 22 Arten von Trematoden gefunden, von welchen *Podocotyle atomon* die häufigste ist (40 %).

Von bekannten Arten sind folgende abgebildet und näher beschrieben: *Lebouria alacris* (Lss.), *Helicometra pulchella* (Rud.), *Pharyngora bacillaris* (Molin), *Prosorhynchus aculeatus* Odhner, *Pr. crucibulum* (Rud.). Eine Art ist neu. **S.**

— (**2**). On Three New Trematodes from Reptiles. In: Proc. zool. Soc. London 1911, p. 677—686, 2 pls. **S.** — Die drei Arten stammen wohl aus Lunge, Mund oder Oesophagus, obwohl dies nicht angegeben war.

Noc, F. (**1**). La bilharziose à la Martinique. In: Bull. soc. path. exot. Paris vol. 3 1910, pag. 26—30. — In Fort de France beobachtete V. in einem Waisenhaus bei 45 Schülern 32 mit Bilharziosa. Die Eier finden sich im Stuhlgang und nicht im Harn, woraus zu schließen, daß es sich wohl um *Sch. Mansoni* handelt.

— (**2**). Un cas d'ankylostomiase maligne compliquée de bilharziose rectale. In: Ibid., p. 30—32.

Odhner, Th. (**1**). Zum natürlichen System der digenen Trematoden I. u. II. In: Zool. Anz., Bd. 37, 1911, p. 181—191 u. p. 237—253, 2 figg. **S.** — I. Schon früher hat O. der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß die Monostomen, die sonst in eine Gruppe zusammengestellt werden, polyphyletisch sind und wohl von Distomen abstammen, welchen der Bauchsaugnapf durch Reduktion verloren gegangen. In diesem Aufsatz zeigt nun der V., daß die Gruppe der Angiodictyiden aus dem Dickdarm der Seeschildkröten, Amphistomiden nahe steht. Das Darmsystem und der gesamte Genitalapparat der Angiodictyiden stimmen bis in jede Einzelheit mit den Amphistomiden überein. Sogar das eigentümliche Lymphsystem der Amphistomiden findet sich bei obigen Monostomiden. Auch der Wohnsitz stimmt mit obiger Ansicht über die Verwandtschaft beider Gruppen überein.

Die Angiodictyiden müssen also aus den Monostomen ausgeschieden und der Familie der Amphistomiden eingereiht werden. V. zeigt, daß der Bauchsaugnapf der Distomen ein für sämtliche Digenea, Prosostomata grundlegendes Organ ist und daß es sich überall, wo er fehlt, um eine Reduktion handelt. O. spricht sich am Schlusse seiner Arbeit entschieden gegen die von Stiles und Goldberger kreirten Superfamilien der Paramphistomiden und Fascioliden aus.

II. In dieser Arbeit werden neue Familien, Genera und Arten beschrieben, deren sehr detaillierte Diagnosen ich hier nicht wiedergeben kann. Die neue Familie der Zoogoniden ist höchst interessant, weil man innerhalb derselben die bei *Zoogonus* das Maximum erreichende Reduktion der Dotterstöcke stufenweise verfolgen und parallel hiermit eine allmähliche Verdünnung der Eischalen konstatieren kann. Am Schlusse seiner Arbeit spricht sich O. gegen die Existenzberechtigung der neuen Linton'schen Familie der *Siphoderidae* aus, welche ganz heterogene Formen enthält.

— (**2**). Zum natürlichen System der digenen Trematoden. III. (Ein weiterer Fall von sekundären Anus.) In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 97—117, 8 figg. **S.** — V. kreiert die neue Familie des *Steringophoridae*, welche folgende Genera umfaßt: *Steringophorus* Odh., *Fellodistomum*

Staff., *Rhodotrema* n. g., *Steringotrema* n. g. Diese Gattungen bilden die Subfamilie der *Steringophorinae* N., während die neue Unterfamilie der *Haplocladinae* die Genera *Haplocladus* n. g., *Proctoeces* n. g. und *Tergestia* Stoss. umfaßt. Das Genus *Haplocladus* ist dadurch interessant, daß nur ein Darmschenkel existiert, der den ganzen Körper bis ins äußerste Hinterende hinaus durchzieht und dort dicht am Exkretionsporus in die Exkretionsblase ausmündet. In die Familie der Zoogoniden ist das neue Genus *Lecithostaphylus* n. g. zu stellen.

— (**3**). Zum natürlichen System der digenen Trematoden IV. In: Zool. Anz. Bd. 38. 1911, p. 513—531. — V. gründet die neue Familie der *Azygiidae*, bei welcher die Endteile der Geschlechtswege besonders charakteristisch. Die Gattungen, die hierher gehören, sind folgende: *Otodistomum* Staff., *Azygia* Lss., *Leuceruthrus* Marshall, *Ptychogoninus* Lühe. O. kritisiert (p. 521) mit Recht die mangelhafte Art der Charakterisierung der amerikanischen Azygiaarten, die sich vor allem auf ganz unwesentliche Merkmale stützt.

Nach O. sind sämtliche Magendistomen der Fische näher oder entfernter verwandt und bilden eine große Entwicklungsserie, die bei den Azygiiden anfängt und in den schwanztragenden Hemiuriden gipfelt. Den Azygiiden schließen sich *Hirundinella* Darr und die Accacoelien an. Die zahlreichen Fußnoten enthalten manche sehr wichtige Bemerkung, die hier leider nicht referiert werden kann.

— (**4**). *Echinostomum ilocanum* (Garrison), ein neuer Menschenparasit. In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 65—68, 1 Fig. **S.** — Der von Garrison als *Fascioletta ilocana* n. g. n. sp. beschriebene Trematode gehört in das Genus *Echinostomum*. V. gibt eine neue und bessere Beschreibung. Wahrscheinlich ist wegen der großen Seltenheit des Parasiten der Mensch nicht der Hauptwirt. Die Form nähert sich dem *Ech. sudanense* aus dem Sattelstorch, gleicht aber gar nicht den bis jetzt bekannten Säugetierechinostomiden.

— (**5**). *Sanguinicola* M. Plehn — ein digenetischer Trematode! In: Zool. Anz. Bd. 38, p. 33—45. 6 figg. — Der ursprünglich als Turbellar, dann als monozoischer Cestode aufgefaßte Blutparasit ist nach O. ein saugnapfloser digenetischer Trematode, der deutliche Beziehungen zu dem im Blute von Pleuronectiden und Seeschildkröten lebenden *Aporocotyle* hat. Das von Plehn als Drüse aufgefaßte Organ ist der eigentümlich verzweigte Darm des Trematoden.

Die mutmaßliche Entwicklung dieses Parasiten ist nach O. die folgende: Die Eier der Trematoden, welche im Blute nicht geschlechtsreif zu werden scheinen, da die Eier einzeln abgelegt werden, sind wohl in den Kiemen zu finden. Die Larvenform des Parasiten scheint die saugnapflose *Cercaria cristata* aus *Limnea stagnalis* zu sein, die sich, wie Looss gefunden, direkt in die Haut des Wirtes einbohrt. *Cercaria pleurorlophocerca* Sons., die keinen Darm besitzt, wird nach O. wohl ebenfalls die Larve eines Blutparasiten sein.

In einem Nachtrag meldet V., daß Linton eine saugnapflose Form *Deontacylix* aus einem westindischen Fisch beschrieben, für welche er irrtümlich eine saugnapflose Unterordnung kreiert, die aber

nahe verwandt ist mit *Sanguinicola.* Der Parasit wird wohl entgegen der Ansicht von Linton ein Blutparasit sein. In einem zweiten Nachtrag meldet O., daß die Mitteilungen und Skizzen von Prof. Looss seine Ansicht über die Entwicklung von *Sanguinicola* vollständig bestätigen. V. hat nun auch selbst *Sanguinicola* im Herzen eines Karpfen und die Eier in den Kiemen gefunden. Diese schließen sich durch das Wachstum nach der Ablage und den Mangel eines Deckels an die Eier von *Aporocotyle* und *Bilharzia* eng an. *Sanguinicola* führt O. auf den Gedanken, daß es auch bei Bilharzien eine freischwimmende, durch die Haut eindringende Cercarie gibt.

— (**6**). *Strichocotyle nephropis* J. T. Cunningham, ein aberranter Trematode der Digenenfamilie *Aspidogastridae.* In: Vet. Ak. Handl. Stockholm Bd. 45 No. 3, 1910, p. 1—16, 2 Taf. — Dieser eigentümliche Trematode ist an der schwedischen Westküste häufig; er bewohnt die Gallengänge von *Raja clavata.* Er wird bis 115 mm lang und trägt auf seiner ganzen Ventralseite in [einfacher Reihe bis 30 Saugnäpfe. Es wird der innere Bau eingehend geschildert, doch soll hier nur auf einige anatomische Eigentümlichkeiten näher eingegangen werden. Der ungewöhnlich lange Ovidukt zeigt in seiner ganzen Länge bis zur Einmündung des Receptaculums dieselben dicht übereinander liegenden Valveln wie solche bei *Aspidogaster*, *Cotylogaster* und *Cotylaspis* beobachtet werden. Dieselben ragen senkrecht zur Längsrichtung des Ganges in ihn hinein und teilen das Lumen in aufeinander folgende Kammern, die durch kleine Öffnungen in der Mitte mit einander kommunizieren. Die Mehlissche Drüse (Schalendrüse) und die gut entwickelte sie begleitende akzessorische Mehlissche Drüse scheinen ein leicht nachweisbares Uterussekret auszuscheiden, das die Eier im Uterus suspendiert. Das Exkretionssystem ist wie bei *Cotylogaster* als ein völlig paariges aufzufassen, obwohl eine Endblase besteht. Dieselbe ist als eine kutikuläre Einsenkung zu betrachten und wird von O. als Exkretionssinus bezeichnet. Diese Disposition, die auch noch bei anderen Aspidogastriden vorkommt, wird nur bei *Platyaspis lenoiri* nicht beobachtet, indem daselbst ein unparer epithelialer Abschnitt der Exkretionswege angetroffen wird. Die außergewöhnlich langgestreckte Körperform von *Stichocotyle* ist eine Anpassung an das Leben in den Gallengängen; ebenso ist die Unpaarigkeit des Dotterstockes aufzufassen.

— (**7**). Ssinitzins Studien über die Phylogenie der Trematoden. In: Zool. Anz. Bd. 37, 1911, p. 215—217. — O. spricht sich gegen die auffallenden theoretischen Betrachtungen Ssinitzins aus. Nach S. sollen nämlich die digenen Trematoden keine Platoden, sondern mit niederen Crustaceen verwandt sein; anderseits soll der Darmapparat der Gastrostomiden modifizierten Teilen des Bauchsaugnapfes der Distomiden entsprechen. In einer dritten Studie hat S. eine marine *Cercaria plicata* studiert, die nach ihm eine Distomide ist, die den Holostomiden sehr nahe steht und zu dieser einen Übergang bildet. O. sagt mit Recht, „daß ein Dutzend Ausrufezeichen nicht genügen, um der

‚Kühnheit' dieser Spekulationen den richtigen Hintergrund zu geben."

— (8). *Pronopharynx nematoides* L. Cohn — der umgekehrte Hinterkörper einer Holostomide!! In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 391—392. **S.**

Osborn, Henry Leslie (1). On the Distribution and Mode of Occurrence in the United States and Canada of *Clinostomum marginatum*, a Trematode Parasitic in Fish, Frogs and Birds. In: Biol. Bull. Vol. 20, 1911, p. 350—366, 1 pl., 1 fig. — *Cl. m.* hat eine weite geographische Verbreitung, indem er in Missouri, Ohio, Pennsylvanien, Minnesota, Michigan und Ontario sowie in Kanada gefunden wurde. Er findet sich in Cysten in der Muskulatur von verschiedenen Fischen, namentlich Barschen und in den Lymphsäcken des Frosches. Der definitive Wirt wird wohl ein Fische freßender Vogel sein. Der erste Zwischenwirt ist nicht bekannt.

— (2). On the Distribution in the United States and some Points in the Habits of *Clinostomum marginatum*. In: Science N. S., Vol. 33, 1911, p. 269.

Porta, A. s. Cestoden.

Pratt, H. S. (1). The Trematodes and Cestodes of Tortugas. In: Carnegie Inst. Washington. Year Book 8. 1910 p. 132—133. Vorläufige Mitteilung. — V. fand in 20 Arten von Teleostern 30 Trematodenarten, in 7 Selachiern 10 Cestoden- und 1 Trematodenart. In zwei Schildkröten fanden sich 5 Arten von Trematoden. Einige Formen sind kurz erwähnt, ohne benannt zu werden.

— (2). Report on Tortugas Trematodes. In: Ibid. Year Book 9. p. 126. — Vorläufige Mitteilung. — V. erwähnt eine Monocotyleart von *Myliobatis*, sowie Trematoden, bei welchen die Darmäste sich hinten vereinigen und durch einen dorsalen Porus ausmünden.

— (3). On *Galactosomum cochleariforme* Rudolphi. In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 143—148, 5 figg. — Gibt eine eingehende Schilderung des interessanten Trematoden, dessen Kopulationsorgane besonders eigentümliche Verhältnisse zeigen.

Railliet, A. u. Henry, A. s. Nematelminthes **R. u. H. (7).**

***Raillet, A., Moussu, S. u. Henry, A.** Essais sur la prophylaxie et le traitement de la distomatose. In: Recueil de Méd. vét., Bd. 88, 1911, No. 7, p. 232.

***Rindfleisch, W.** Über die Infektion des Menschen mit *Distomum felineum*. In: Zs. klin. Med. Berlin, Bn. 69, 1909, p. 1—31, 2 Taf.

***Ruffer, Marc Armand.** Note on the presence of „*Bilharzia haematobia*" in Egyptian mummies of the 20th dynasty (1250—1000 B. C.). In: Brit. Med. J. Lond. 1910, I. (16).

***Samson, R.** La distomatose dans l'espèce bovine. In: Rec. Méd. vétér. Paris T. 88, 1911, p. 159—162.

Schellenberg, Adolf. Ovogenese, Eireifung und Befruchtung von *Fasciola hepatica* L. In: Arch. Zellforsch. Bd. 6, 1911, p. 443—484, 3 Taf., 2 figg.

***Schreitmüller, Wilhelm.** *Distomum macrostomum* Rud. (*Leucochloridium paradoxum* Carus oder *Urogonimus macrostomus*). In: Lacerta, 1911, p. 49—50, 3 figg.

Scott, Thomas. Notes on some Trematode Parasites Fishes. In: 28th. ann. Rep. Fish. Board Scotland, Pt. 3, 1911, p. 68—72, 2 pls. **S.** — Es wird eine neue Art: *Callicotyle affinis* n. sp. sowie *Octobothrium leptogaster* Leuckart, *Axine bellones* Abildgaard und der Cestode *Amphiptyches urna* Grube u. Wagner aus *Chimaera monstrosa* beschrieben und abgebildet.

Skinner, A. H. Infection by *Schistosomum japonicum.* In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 14, 1911, p. 129—133, 2 figg. — Hauptsächlich medizinisch.

Solowiow, P. (1). Eine neue Art der Gattung *Dicrocoelium* und eine Exkurse im Gebiet der Systematik und der Phylogenie der Vögel. Fascioliden. In: Trav. Lab. zool. Univ. Varsovie, 1911, 23 pp., 3 fig., russ. **S.** Referiert nach einer mir gütigst zugestellten Übersetzung des V. — V. erhielt Trematoden aus der Gallenblase von *Corvus cornix*, welche sich bei der Untersuchung als eine neue Dicrocoeliumart herausstellte. *D. Skrjabini* n. sp. ist 7—8 mm lang und 1,5—2 mm lang. V. vergleicht seine neue Art mit zwei nahestehenden Dicrocoeliumarten *D. petiolatum* (aus Garrulus) und *D. albicolle* (aus Aquila), wobei sich herausstellt, daß die neue Art sich durch einen wohl entwickelten Oesophagus, großes Ovarium (so groß wie Hoden) und Geschlechtsöffnungen, die auf der Höhe der Pharynxmitte liegen, auszeichnet. An Beschreibung und Vergleich schließt S. Betrachtungen an über die phylogenetischen Beziehungen der Gattungen der Fascioliden. Nach ihm sind *Prosthogonimus* und *Stomylotrema* als die niedrigsten Formen anzusehen, da sie, wie die große Mehrzahl der Monogena, den Eierstock näher dem vorderen Körperende und vor dem Hoden liegend zeigen. In einem weiteren Stadium der Entwicklung liegt der eine Hoden in der hinteren Körperhälfte und das Ovarium zwischen beiden Hoden, bei *Dicrocoelium*, *Lyperosomum*, *Eumegacetes* und auch bei *Urorygma* sind dagegen beide Hoden vor den Keimstock gerückt, was die letzte Etappe der phylogenetischen Entwicklung dieser Trematodengruppe bedeutet.

— **(2).** Zur Frage über den Bau des *Dicrocoelium* (*Distomum*) *cirrigerum* Baer und dessen Stellung in der Systematik. In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 68—81, 8 figg. — Fand in fast allen Organen des Flußkrebses *D. cirrigerum.* V. gibt zunächst eine genaue Beschreibung des Trematoden, wobei er gewisse Angaben Zaddachs berichtigt und ergänzt. Interessant ist, daß V. in der Exkretionsblase ein hohes Drüsenepithel fand, welches sich ablöst und durch den Porus excretorius nach außen entleert wird.

Stephens, J. W. W. *Desmogonius desmogonius*, a New Species and Genus of Monostome Flukes. In: Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, Vol. 5, 1911, p. 497—500, 1 pl. **S.**

***Ward, Gordon R.** Hepatic Distomiasis (Sheep Rot) in Man. In: Brit. med. Journ. 1911 Vol. 1, p. 931—935, 2 figg.

Wegener, Georg. Die Ectoparasiten der Fische Ostpreußens. Schr. physik. Ges. Königsberg, Bd. 50, 1909, p. 195—286, Taf. VI + VII, Diss. Königsberg i. Pr. (R. Leupold) 1910, 97 pp., 2 pls. **S.** — Die Arbeit behandelt alle Ectoparasiten, im ganzen 63 Arten, von welchen 30 Arten Trematoden sind. Viele bekannte Arten und einige neue Formen werden eingehend beschrieben. Im Epithel des Kiemenbogens von *Esox* fand V. einmal eine Larve von *Bothriocephalus latus*.

Woolley, Paul G. and **Otto V. Huffman.** The Ova of *Schistosoma japonicum* and the Absence of spines. In: Parasitology, Vol. 4, 1911, p. 131—132.

* **Yagi, S.** Über das Vorkommen der hämolysierenden Substanz im *Schistosoma japonica*, Erreger einer in Japan epidemisch auftretenden Krankheit. In: Arch. exper. Path. Leipzig, Bd. 62, 1910, p. 156—158.

Ziegler. *Bucephalus polymorphus.* In: Blätt. Aquar.-, Terrar.-Kde. Jahrg. 22, 1911, p. 658—659, 694—695, 5 figg.

zur Verth, M. Unsere jetzigen Kenntnisse über die Schistosomiasis (Bilharziosis). In: München. med. Wochenschr., Jahrg. 58, 1911, p. 1180—1184.

Übersicht nach dem Stoff.

Anatomie und Histologie: Alle Arbeiten mit Beschreibungen neuer oder bekannter Arten enthalten auch anatomische und histologische Angaben. Speziell mit Anatomie und Histologie befassen sich: Dollfus, Kossack, Miestinger, Odhner (6). — **Entwicklungsgeschichte:** Odhner (5), Schellenberg. — **Biologie:** Conor (1, 2), Kobayashi.

Systematik.

Neue Familien, Genera Arten und Synonyme.

Agamodistomum chimaerae Ariola wohl identisch *Otodistomum veliporum*. **Odhner (8).**

Athemsia foxi **n. sp.** aus *Cebus capucinus*. **Goldberger** u. **Crane.**

Azygiidae **n. fam. Odhner (3).**

Azygia acuminata **n. sp.** aus *Amia clava*. **Goldberger (1).** — *A. bulbosa* **n. sp.** aus *Amia clava*. **Goldberger (1).** — *A. robusta* **n. sp.** aus *Salmo hucho* u. *S. fario*. **Odhner (3).** — *A. acuminata* Goldberger = *Az. bulbosa* Goldbg. = *Az. loossi* Marshall u. Gilb. **Odhner (3).** — *Az. tereticollis* von Stafford ist wohl nicht diese Art. **Odhner (3).**

Callicotyle affinis **n. sp.** auf *Chimaera monstrosa*. **Scott.**

Cercaria clausii Montic. Larve von *Phyllodistomum acceptum* Lss. **Odhner (3).**

Dactylogyrus fraternus **n. sp.** auf *Alburnus alburnus*. **Wegener.** — *D. intermedius* **n. sp.** auf *Carassius carassius*. **Wegener.** — *D. similis* **n. sp.** auf *Leuciscus rutilus*. **Wegener.** — *D. macracanthus* **n. sp.** auf *Tinca tinca*. **Wegener.** — *D. parvus* **n. sp.** auf *Alburnus alburnus*. **Wegener.**

Dasymetra **n. g.** (*Leptodermatidae*). **Nicoll (2).** — *Dasymetra conferta* **n. g. n. sp.** aus *Tropidonotus rhombifer.* **Nicoll (2).**

Desmogonius desmogonius **n. sp.** aus *Chelone mydas.* **Stephens.**

Dicrocoelium skrjabini **n. sp.** aus *Corvus cornix.* **Solowiow (1).**

Distomum rastellus Olsson ist synonym *Opistheoglyphe* (*Monostonum*) *hystrix* (Molin). **Kossak.** — *D. tubulatum* aus *Muraena* spec. ist eine *Monorchis.* **Odhner (1, II).**

Fascioletta ilocana Garrison aus dem Menschen ist eine *Echinostomum*art. **Odhner.**

Gyrcodactylus rarus **n. sp.** auf *Gasterosteus pungitius.* **Wegener.**

Haplocladinae **n. subfam.** **Odhner (2).**

Haplocladus **n. g.**, typische Art: **Odhner (3).** — *H. typicus* **n. sp.** aus *Caranx trachurus.* — *H. minor* **n. sp.** aus *Pleuronectes limanda.* **Odhner (2).**

Hassallius **n. g.** **Goldberger (1).** — *H. Hassalli* **n. sp.** aus *Ambloplites rupestris.* **Goldberger (1).** — *H. hassalli* **n. g.** Goldberger ist wohl nicht der Vertreter eines neues Genus. **Odhner (3).**

Hemiurus lühei Odhn. synonym *H. ocreatus* (Rud.) **Odhner (3).** — *H. ocreatus* ist entgegen Monticelli nicht synonym *Distomum* (*Pronopyge*) *ventricosa* Rud. **Odhner (3).**

Lebouria varia **n. sp.** aus *Callionymus lyra.* **Nicoll (1).**

Lechriorchis validus **n. sp.** aus *Heterodon platyrhinus.* **Nicoll (2).**

Lecithostaphylus **n. g.**, typische Art: *L. retroflexus* (Molin). **Odhner (2).**

Megadistonum Stafford ist wohl synonym *Azygia.* **Odhner (3).**

Mimodestomum Stafford wohl syn. *Azygia.* **Odhner (3).**

Monocoelium **n. g.** typische Art: *M. monenteron* (Wegener) nahe verwandt *Ancyrocephalus.* **Wegener.**

Monorchidae **n. fam.** **Odhner (1, 2).**

Monostomum caryophilinum Rud. ist wohl nicht identisch mit *M. verrucosum* Zed. **Kossak.** — *M. ventricosum* Rud. ist eine *Dicrocoeliine.* **Kossak.** — *M. gibbum* Mehlis **nom. nud.** ist ein *Notocotylus.* **Kossak.** — *M. hystrix* Molin ist nicht synonym *Distomum endolobum* Duj. (wie Brandes angibt). **Kossak.** — *M. macrorchis* Brandes **nom. nud.** ist wohl *Cricocephalus resectus* Lss. **Kossak.**

Notocotylus triserialis (Dies.) ist synonym *Notocotylus* (*Monostomum*) *attenuatus* (Rud.). **Kossak.**

Notocotylinae **n. subfam.** **Kossak.**

Ochetosoma formosum **n. sp.** aus *Leptodira annulata.* **Nicoll (2).**

Ogmogastrinae **n. subfam.** **Kossak.**

Paracotyle **n. g.** **Johnston (1).** — *P. caniculae* **n. sp.** aus dem Hundshai. **Johnston (1).**

Proctoeces **n. g.** typische Art: *P. maculatus* (Lss.). **Odhner (2).** — *P. erythraeus* **n. sp.** aus *Chrysophrys bifasciata, Julis lunaris.* **Odhner (2).**

Pronopharynx nemotoides Odhn. ist das Hinterende einer Holostomide. **Odhner (8).**

Proctophantastes **n. g.** **Odhner (1, 2).** — *P. abyssorum* **n. sp.** aus *Macrurus rupestris* u. *Gadus aeglefinus.* **Odhner (1, 2).**

Proctotrema **n. g.** **Odhner (1. 2).** — *P. bacilliovatum* **n. sp.** aus *Mullus barbatus.* **Odhner (1, 2).**

Rhodotrema **n. g.**, typische Art: *R. ovacutum* (Lebour). **Odhner (2).**

Steringophoridae **n. fam. Odhner (2).**
Steringophorinae **n. subfam.** = *Tellodistominae* Nicoll.
Steringotrema **n. g.,** *St. cluthensis* (Nicoll). **Odhner (2).**
Styphlodora bascaniensis **n. sp.** aus *Bascanion constrictor.* **Goldberger (4).**
Styphlodora condita **n. sp.** aus *Spilotes pullatus.*
Telorchis attenuatus **n. sp.** aus *Chrysemys marginata.* **Goldberger (2).** — *T. robustus* **n. sp.** aus *Cistudo carolina.* **Goldberger (2).** — *T. Stossichi* **n. sp.** identisch mit *T. poirieri* (Stossich) 1904.
Zoogonidae **n. fam. Odhner (1, II).**
Zoogonoides subaequiporus **n. sp.** aus *Anarrhichas lupus.* **Odhner (1, II).**

II. Cestodes.

Publikationen und Referate.

***Barbagallo, P.** *Dipylidium caninum, L. anomali.* Il moderno Zooiatro, Jhg. 5, 1911, p. 240—241.

Beddard, Frank E. Contributions to the Anatomy and Systematic Arrangement of the Cestoidea. (1.) On some Mammalian Cestoidea. (2.) On two new genera of Cestodes from Mammals. In: Proc. Zool. soc. London 1911, p. 626—660, 12 figg.; p. 994—1018, 12 figg. **S.** — Eingehende anatomische Beschreibung neuer Arten. In Aufsatz (2) werden 2 neue Genera geschaffen. Das neue Genus *Thysanotaenia* ist nahe verwandt mit *Thysanosoma.* Das zweite neue Genus *Anoplotaenia* zeigt mit *Oochoristica* gemeinsame Charaktere.

Bergmann, Arvid M. Eine Prädilektionsstelle des *Cysticercus tenuicollis* in der Leber des Schafes. In: Zs. Fleischhyg. Berlin, Bd. 20, 1910, p. 229—231.

Blochmann, F. Die sogenannten freien Nervenendigungen bei Cestoden. In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 87—88. — Vf. betont daß die als sog. freie Nervenendigungen der Cestoden beschriebenen Gebilde, Ausläufer von Parenchymzellen sind.

***Borchardt, M.** und **Rothmann, Max.** Zur Kenntnis der Echinococcen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. In: Arch. klin. Chir. Berlin, Bd. 88, 1909, p. 328—378.

***Bruck, Franz.** Bandwürmer. In: Med. Klinik, Jahrg. 7, 1911, p. 1738.

Carougeau, M. Elevage des Autruches. In: Bull. soc. nation. Acclimat. France Ann. 1910, 57. p. 351—358. — In den Zuchtanstalten für Strauße treten zwei Helminthen auf (*Taenia struthionis, Strongylus Douglasi*), die namentlich den Jungen gefährlich werden.

***Chiari, Hanns.** Zur Frage der Entwicklung des Leberechinococcus innerhalb der Gallenwege. In: Verh. D. path. Ges. Jena Bd. 13, 1909, p. 306—312. 1 Taf.

Child, C. M. The method of cell division in Moniezia. In: Biol. Bull. Woods Hole, Vol. 21, p. 280—296, 16 Figg. — V. hat die Richard'schen

Präparate untersucht und gefunden, daß direkte Zellteilung im Körper von *Moniezia*, besonders auch bei den Keimzellen verbreitet ist. S. Richards.

Ciurea, Joan. *Bothriocephalus*-Finnen in Hechten und Barschen aus den Teichen der Donaugegend. Vorläufige Mitteilung. In: Zeitschrift Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. 21, 1911, p. 205—209, 2 figg. — Daß der *B. latus* kein seltener Parasit der Menschen in Rumänien ist, glaubt C. darauf zurückführen zu können, daß man den Kaviar der Hechte, der auch Sitz der Larven sein kann, in rohem Zustande, nur mit unschädlichen Zutaten versetzt und als Salat genießt.

Clerc, We. (1). Matériaux pour la faune hélmintologique du Gouvernement D'Orel. In: Publ. de le soc. d'explor. du Gouvernement d'Orel. 1911; 24 pp., 23 fig. S. — V. beobachtete 26 Arten von Cestoden, über welche er kurze Bemerkungen macht und von welchen eine Spezies neu ist. Es wird außer der neuen Art noch näher besprochen: *Anomotaenia unicoronata* Fuhrmann, die nach C. nicht in das Genus *Monopylidium* gehört. Dabei bemerkt V., daß die Unterschiede zwischen gewissen Arten von *Anomotaenia*, mehreren Arten des Genus *Monopylidium* und allen Choanotaenien sehr gering sind, er will deshalb *Anomotaenia* und *Choanotaenia* sowie einige *Monopylidien* zu einem Genus vereingt wissen. Die Tatsache, daß *Anomotaenia* zwei Hakenkränze am Rostellum, *Choanotaenia* nur einen besitzt, ist nach C. nicht genügend, da bei der letzteren die Hakenreihe oft gewellt, so daß es für den Beobachter nicht immer leicht ist, zu bestimmen, ob eine Art dem einen oder anderen Genus angehört.

— **(2).** Enumération systématique des parasites intestinaux d'oiseaux de l'Oural Moyen et Méridional. In: Bull. soc. ouralienne des sc. Nat. t XXX 1910, p. 99—113. — Die aufgezählten Cestoden stammen aus 3000 untersuchten Vögeln der Gouvernements Orenbourg, Oufa, Perm und Tobolsk. Es wurden 93 Arten von Cestoden beobachtet, welche sich auf folgende Genera verteilen: *Ligula* (1), *Davainea* (7), *Idiogenes* (2), *Chapmania* (1), *Dilepis* (5), *Trichocephaloides* (2), *Choanotaenia* (8), *Anomotaenia* (13), *Cyclustera* (1), *Angularia* (1), *Acanthocirrus* (1), *Monopylidium* (3), *Paruterina* (1), *Biuterina* (1), *Rhabdometra* (1), *Anonchotaenia* (3), *Hymenolepis* (28), *Diorchis* (1), *Aploparaksis* (6), *Taenia* (1), *Diploposthe* (1), *Diplophallus* (1), *Dioicocestus* (1), *Schistotaenia* (1), *Tatria* (1), *Fimbriaria* (1).

Cohn, Ludwig. Zur Frage, wie die Cestoden zu orientieren sind. In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 361—365. — Bespricht die Resultate von Watson und Kofoid über *Gyrocotyle* (s. d.), mit welchen er, was die Orientierung derselben anbetrifft, vollkommen einverstanden. Dagegen glaubt C., daß es nicht angeht, den Saugnapf des *Gyrocotyle* mit der Einbuchtung am Ende der sogenannten Endproglottis zu homologisieren, wie W. und K. es tun. Nach C. entspricht die Endproglottis der Taenien gar nicht dem Vorderende der Cestoden, indem ja dasselbe während der Entwicklung verloren geht.

***Comby, G.** Ténia chez un nourrisson. In: Arch. Méd. Enfants, T. 14, 1911, p. 525—526.

Curtis, Winterton C. The Life history of the *Scolex polymorphus* of the Woods Hole region. In: Journ. Morphol., Vol. 22 1911, p. 819—849, 2 pls. — Die Experimente des V. ergeben, daß bei Fütterung von *Scolex polymorphus* an *Carcharias polymorphus* sich *Phoreiobothrium triloculatum* entwickelt und nicht der in obigem Haifisch gemeine *Crossobothrium laciniatum.* Bevor die Fütterungsversuche begannen, wurde der Haifisch mit Felix Mas und Kalomel behandelt, worauf alle Cestoden ausgestoßen wurden.

Danielsen, Wilhelm. Multilokulaire intra- und retroperitoneale Echinococcen. In: Jahresber. Ges. vaterl. Cultur Breslau, Bd. 87, 1909 (1910), med. Sect., p. 156—157.

***Deaderick, William H.** *Hymenolepis nana* in the United States with report of two cases. In: Arch. Schiffshyg. Leipzig, Bd. 14, 1910, p. 21—26.

Devé, F. (1). Echinococcose primitive expérimentale: Histogenèse du kyste hydatique (Première note). In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 537—539. (Deuxième note.) T. 71, p. 338—340 (Troisième note) p. 385—387. Kyste hydatique et terrain, p. 460—462. — Bei künstlicher Infektion von Ferkeln zeigten sich die Oncosphaeren bereits drei Stunden nach der Infektion. Dieselben werden von Leucocyten umgeben. Nach etwa 60 Stunden erblickt man den Embryo, 18—20 μ im Durchmesser messend (also bedeutend kleiner als anfangs, wo die Oncosphaere 30—36 μ maß). Nach vier Tagen mißt der Parasit erst 25—30 μ, nach sieben Tagen 60—70 μ; nach 15 Tagen mißt das kleine Bläschen 150 μ, nach 24 300 μ und am 40. Tage 1 mm. Nach drei Monaten ist die kleine Hydatide 1,5, im 5. Monat 4—5 mm groß. An der Blase konstatiert man noch nirgends die geringste Spur einer Knospung.

In einer zweiten Mitteilung sucht D. den Weg zu verfolgen, den der Embryo nimmt, um in die Leber zu gelangen. Es ist dies nicht der Gallengang, sondern fast oder ganz ausschließlich die Pfortader. In Mitteilung 3 untersucht V. die vom jungen *Echinococcus* hervorgerufenen Reaktionen. In Mitteilung 4 wird die Verbreitung der Larven im Organismus untersucht und festgestellt, daß beim Eichhörnchen 97 %, bei der Katze 85 % der Echinococcen sich in der Lunge festsetzten; bei der Maus 50 % in der Lunge und 50 % in der Pleura; beim Affen 49 % in der Lunge, 35 % in der Leber und 13 % im Peritoneum; beim Hasen 26,6 % in der Lunge, 60 % in der Niere; beim Menschen 8,6 % in der Lunge oder Pleura, 74,5 % in der Leber, 6 % in den Muskeln.

Ebenso ist sehr verschieden, die Resistenz des Organismus, die Wachstumsgeschwindigkeit, je nach der Art des Wirtes oder dem Organ desselben.

— **(2).** Echinococcose primitive hétérotopique des séreuses. In: C. R. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 518—520. — V. fand in der Leibeshöhle und in den Falten des Peritoneum 18 Echinococcusblasen, von welchen er glaubt, daß sie durch Aufbrechen von Leber oder Milz-

kysten in die Leibeshöhle gelangten. An der Leber beobachtete D. die Narben der aufgebrochenen Cysten.

— (**3**). Echinococcose ganglionaire lymphatique chez le Mouton. In: Ibid., T. 71, p. 564—566. — Selten.

— (**4**). Greffe hydatique et fougère mâle. In: Ibid. T. 71, p. 420—412. — Ohne Wirkung.

Drago, U. Sul movimento di progressione delle proglottidi di Taenia saginata e suo valore biologico. In: Atti Accad. Gioenia Catania. Vol. 4, Mem. 6. 7 pp.

Foley, H. Parasitisme intestinal chez les Berbères sédentaires de Figuig. — Fréquence d',,Hymenolepis nana" dans la population infantile. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. IV. 1911, p. 421—425. — Beobachtete, daß 90 % der Ksours von Süd-Oranien Träger von Darmparasiten sind. Am häufigsten ist *Ascaris*, dann folgt *Trichocephala Hymenolepis nana* und *Taenia saginata. Ankylostoma* scheint zu fehlen. Besonders häufig ist *H. nana* bei Kindern (neunmal bis 75 Kindern). V. beschreibt näher das reife Ei dieser Art.

***Fürth, Ernst.** Ein Fall von *Taenia* (*Hymenolepis*) *nana* (v. Siebold) in der Provinz Schantung (China). In: Arch. Schiffshyg. Leipzig, Bd. 14, 1910, p. 315—316.

Fuhrmann, O. (**1**). Vogelcestoden der Aru-Inseln. In: Abh. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M., Bd. 34, 1911, p. 251—266, 24 figg. **S.** — Es werden zahlreiche neue Arten beschrieben, von welchen namentlich die Form *Proterogynotaenia rouxi* **n. g. n. sp.** besonders interessant ist. Es gehört diese Form zu den vaginalosen Acoleiniden und ist sie ausgezeichnet dadurch, daß die männlichen Geschlechtsdrüsen erst in den letzten Gliedern, in welchen bereits der Uterus ausgebildet, vollkommen entwickelt sind. Das Genus ist *Progynotaenia* Fuhrm. nahe verwandt. *Proparuterina* **n. g.** ist eine Zwischenform zwischen *Anomotaenia* und *Paruterina.* Von bekannten Arten werden beschrieben *Davainea corvina* Fuhrm., *Dav. microscolecina* Fuhrm.

— (**2**). Cestodes. In: Wiss. Ergebn. schwed. zool. Exped. Kilimandjaro, Bd. 3, Abt. 22, 1910, p. 11—22, 1 Taf., 1 fig. **S.** — Die Arbeit enthält die genaue Beschreibung von *Anoplocephala zebrae* Rud., *Stilesia Sjöstedti* als nov. spec. bezeichnet, aber identisch *Stilesia hepetica* Wolfflügel und *Hymenolepis biaculeata* **n. sp.**, welch letztere ein interessantes schnabelartiges Chitingebilde? am Eingang in die Vagina zeigt. Dasselbe ist mit einer starken Muskulatur versehen, doch ist die Funktion des Organes unerklärlich.

Garrison, Philip E. *Davainea madagascariensis* in the Philippine Islands. In: Philippine Journ. Sc., Vol. 6, Bd. 1911, p. 165—173, 1 pl. — V. gibt eine Zusammenstellung der 10 bis jetzt beobachteten Fälle. G. gibt eine genaue Beschreibung. Die Art wurde zum erstenmal in den Philippinen beobachtet.

Gedhini, G. und **Zamorani.** Versuche über die durch helminthische Produkte hervorgerufene Anaphylaxie. I. Anaphylaxie durch Echinococcusgifte. In: Centralbl. Bakt. Jena, Abt. 1, Bd. 55, Original, 1910, p. 49—53.

Gough, Lewis Henry. A Monograph of the Tape-worms of the Subfamily *Avitellininae*, being a Revision of the Genus *Stilesia*, and an Account of the Histology of *Avitellina centripunctata*. In: Quart. Journ. micr. Sc. N. S. Vol. 56, 1911, p. 317—385, 3 pls., 6 figg. **S.** — Die Arbeit befaßt sich im 1. Kapitel mit einer Revision des Genus *Stilesia*, welches mit dem neuen Genus *Avitellina* zusammen in eine besondere Unterfamilie, die der *Avitellininae*, gestellt wird. Diese Unterfamilie ist in die Familie der Anoplocephaliden zu stellen. Die sehr interessante Gruppe von Taenien zeichnet sich aus durch den Mangel des Dotterstockes und der Schalendrüse. Die Arten der beiden Genera sind hakenlos, mit unregelmäßig alternierenden Genitalporen und die Hoden in zwei oder vier seitliche Gruppen angeordnet. Das Ovarium ist einfach, der Uterus einfach oder doppelt. Die Eier gehen in ein Paruterinorgan über. Interessant ist ferner, daß, da ein Dotterstock fehlt, die Eier im Keimstock und im Uterus von Nährzellen umgeben werden.

Im 2. Kapitel wird dann eingehend die Anatomie und Histologie von *Avitellina centripunctata* geschildert. Die wichtigsten Resultate sind folgende: Die Saugnäpfe zeigen keine Subkutikularzellen. Es soll daselbst nach V. die Kutikula unabhängig von den Subkutikularzellen entstehen. Die Subkutikularzellen stehen in direkter Verbindung mit der Dorsoventral und Transversalmuskulatur. G. unterscheidet drei Arten von Myoblasten. Das dorsale Wassergefäßsystem ist von Nephrocyten umgeben, welche die Mutterzellen der Wimpertrichterzellen sind. Wie schon oben bemerkt, fanden sich im Keimstock neben den Eizellen Nährzellen; die Keimzellen verlassen das Ovarium unreif und kommen befruchtet in den Uterus, wo sie von Nährzellen uterinen Ursprungs umgeben werden.

***Grüner, S. A.** Die Finnenkrankheit des Rennthieres. In: Arch. veterin. nank. St. Peterburg, Bd. 40, 1910, p. 952—957, 1 Taf.

Guerrini, Guido. Über die sogenannte Toxizität der Cestoden. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig., Bd., 1911, p. 548—566. — Nach einer Übersicht über unsere Kenntnisse der antibakteriellen Wirkung und Toxizität der Cestoden betreffend, bespricht G. seine Experimente. Die Ergebnisse sind folgende: Die Einführung des Cestodennucleoproteids, auf welchem Wege sie auch geschah, verursacht in keinem Falle spezifische Krankheitserscheinungen und noch weniger Vergiftungssymptome.

Hall, Maurice C. Some Important Facts in the Life History of the Gid Parasite and their Bearing on the Prevention of the Disease. In: U. S. Dept. Agric. Bur. Anim. Industry Circ. No. 159, 1911, 7 pp.

***Henzler, Gottlob.** Über einen Fall von *Cysticercus racemosus* der weichen Häute des Gehirns und Rückenmarks. In: Arb. path. Inst. Tübingen, Bd. 7, 1909 (1910), p. 39—49.

***Hosemann.** Experimentelle Erzeugung des Echinokokkus durch Keimpfropfung. In: v. Brunsche Beiträge z. klin. Chirurgie, Bd. 72, 1911, H. 1.

Jääskeläinen, Viljo (1). Snomelle undet kalaloiset Laatokasta. In: Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 37, 1911, p. 33—35, 218—219, 1 fig. — Es wird *Tetracotyle percae fluviatilis* beschrieben.

— **(2).** Fischparasiten aus dem Ladoga-See. In: Helsingfors Med. Soc. Fauna et Fl. Fenn., Bd. 36, 1910, p. 55—56, d. Ref. 222—223. — Fand *Cyathocephalus truncatus* in *Coregonus* und *Thymallus* und *Filaria conoura* (v. Linstow) in *Lota*.

***Jones, J. Davenport.** A case of *Hymenolepis nana*. In: Ind. Med. Gaz. Calcutta, Bd. 45, 1910, p. 259.

Johnstone, James. Tetrarhynchus erinaceus Van Beneden. I. Structure of Larva and Adult Worm. In: Parasitology, Vol. 4, 1911, p. 364—415, 6 pls., 9 figg. — *T. erinaceus* ist einer der häufigsten Parasiten in der Muskulatur der Knochenfische der Irischen See. V. fand denselben bei *Trigla, Gadus, Merlucius, Scomber, Hippoglossus, Pleuronectes* und *Arnoglossus*. Der geschlechtsreife Wurm kommt in verschiedenen Arten von *Raja* vor. V. glaubt nicht, daß, wie meist angenommen wird, die Eier von obigen Knochenfischen zufällig gefressen werden und dann die Larve mit den Fischen in den Magen des Hauptwirtes gelangt. Da *Raja* keine Fische frißt, muß der wirkliche Zwischenwirt ein wirbelloses Tier sein und die Larven in obigen Knochenfischen setzen ihre Entwicklung nicht fort, sondern degenerieren nach einiger Zeit im Gewebe des Wirtes. Diese Annahme ist sehr wahrscheinlich, aber durch keine Experimente gestützt. V. gibt eine eingehende anatomische Beschreibung der Larve und des geschlechtsreifen Wurmes.

Johnstone, James s. Trematoden.

Johnston, T. Harvey (1). New Species of Avian Cestodes. In: Proc. Linn. soc. N. S. Wales, Vol. 36, 1911, p. 58—80, 3 pls. **S.**

— **(2).** *Proteocephalus Gallardi*. A new Cestode from the Black Snake. In: Ann. Queensland Mus. Brisbane No. 10, p. 175—182, T. 7. **S.** — Eingehende Beschreibung.

— **(3).** The Entozoa of Monotremata and Australian Marsupialia. No. II. In: Proceedings of the Linnean Soc. of N. S. Wales. 1911, vol. 36, p. 47—57, 1 Taf. **S.** — Es werden eine Reihe im ersten Artikel (s. Ber. 1910) nicht erwähnter Parasiten aufgeführt. Es wird ein neues Genus *Bancroftiella* geschaffen, das zu den *Dipylidiinae* gehört und große Ähnlichkeit mit *Anomotaenia* hat.

***Kocher, Rudolf A.** Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehirns bei *Cysticercus racemosus*. In: Beitr. path. Anat. allg. Path., Bd. 50, 1911, p. 338—360, 1 Taf., 3 figg.

La Rue, George R. A Revision of the Cestode Family *Proteocephalidae*. In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 473—482. **S.** — Gibt eine vorläufige Zusammenfassung seiner Studien an Proteocephaliden. Zahlreiche neue Arten und Genera werden kurz charakterisiert.

***Leidenfrost, Gyula.** A széles galandférez uj köztigar daja. (Ein neuer Zwischenwirt des breiten Bandwurms.) In: Termt. Közl. Budapest, Bd. 42, 1910, p. 851—852.

***Leon, Lucia N.** Contributiuni la studiul Botriocefalui in România. Teza pentru doctorat in medicina si chirurgie. Teza pent. Doct. Med. Chir. Jasi 1911. 8 °, 94 pp.

***Lins, Jos.** Sechs Fälle von *Taenia cucumerina* beim Menschen. In: Wien. klin. Wochenschr. Jahrg. 24, 1911, p. 1595—1597.

Meldorf, Gustav. Parasitologische Untersuchungen aus Grönland. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd., 58, 1911, p. 632—637. — Es werden nur *Bothriocephalus latus* und *Oxyuris vermicularis* erwähnt.

***Meyer, Werner.** Echinokokkus im Körper des ersten Lendenwirbels einer Kuh und gleichzeitiges Vorhandensein einer überzähligen Rippe am rechten Querfortsatz dieses Wirbels. In: Zeitschr. Fleisch-Milchhyg. Jahrg. 21, 1911, p. 217—218, 2 figg.

Monticelli, Fr. S. Sul ciclo biologico dei Cestodi degli Uccelli acquatici. In: Boll. Soc. Natural. Napoli, Vol. 24, p. 366—367. — M. glaubt, daß bei gewissen Vogelcestoden die Larven sich in Fischen entwickeln, indem dieselben die Exkremente von Wasservögeln fressen und sich so infizieren.

Moses, A. Dos metodos biolojicos de diagnostico nas cisticercozes. Über Anwendung biologischer Methoden bei der Diagnose der Cysticercosis. In: Memoirias do Instituto Oswaldo Cruz, T. III, Fasc. II, 1911.

Neslobinsky, N. (1). Zur Kenntnis der Vogeltänien Mittelrußlands. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig.-Bd. 57, 1911, p. 436—442, 19 figg. **S.** — N. sammelte im Gouvernement Twer eine Reihe von Vogelcestoden, von welchen 5 neu waren. Die Hakenzeichnungen scheinen mir nicht mit der wünschenswerten Genauigkeit ausgeführt zu sein. Zweifel erregen mir auch einige Bestimmungen, wie das angebliche Vorkommen von *Choanotaenia arquata* in *Columba*, *Ch. microphallos* in *Turdus* und *Biuterina meropina* in *Emberiza* und *Alauda*.

— **(2).** *Dilepis brachyarthra* Chol. und *Dilepis undulata* Schr. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig.-Bd. 59, 1911, p. 416—417, 4 figg. — Sucht die Artberechtigung von *D. brachyarthra* zu erweisen. Hakenzeichnungen ganz mangelhaft.

Nicaise, V. Considerations critiques sur la migration de l'hexacanthe dans l'organisme. In: C. R. Ass. Av. Sc. Sess. 38, 1910, p. 1026—1040. — Eine Zusammenstellung; nichts neues.

Nickerson, W. S. (1). An American Intermediate Host for *Hymenolepis diminuta*. In: Science N. S., Vol. 33, 1911, p. 271. — Diplopode.

— **(2).** Some Data concerning *Dibothriocephalus latus* in America, with Report of a Second Case of Infection Acquired in the United States. In: Science, N. S., Vol. 33, 1911, p. 270—271.

***Nicoll, William.** The Rat Flea as the Intermediate Host of a Rate Tapeworm. In: Brit. med. Journ, 1911, Vol. 1, p. 621.

Nicoll, W. and E. A. Minchin. Two Species of Cysticercoids from the Rat-Flea (*Ceratophyllus fasciatus*). In: Proc. zool. Soc. London

1911, p. 9—13, 2 figg. **S.** — V. fand in 4 % der Flöhe (8 in 207) immer einzeln in der Leibeshöhle die Larve von *Hymenolepis diminuta*. In weniger als 3 Wochen entwickeln sich diese Larven zu geschlechtsreifen Würmern. Eier von *H. diminuta* fanden sich in den Larven der Flöhe. Des ferneren fanden V. auch einmal ein Cysticercoid von *H. murina*. eine Tatsache, die interessant, da bis jetzt angenommen wurde, daß dieser Cestode keinen besonderen Zwischenwirt habe, was wohl auch im allgemeinen der Fall sein wird.

***Perroncito, E.** e **Paolo Barabaschi.** Sulla profilassi dell' „Echinococcosi". In: Ann. Accad. Agric. Torino, Vol. 55, 1911, p. 529—539.

Pichler, Karl. Klinische Beobachtungen über Muskel- und Hautfinnen. Röntgennachweis verkalkter Zystizerken. In: Wien. klin Wochenschr. Jahrg. 24, 1911, p. 338—345, 388—394, 1 figg.

Porta, Antonio. Nuovo Botriocefalo (*B. andresi*) e appunti Elmintologici. In: Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 373—378, 6 figg. — Außer der Beschreibung eines neuen Bothriocephaliden enthält die Arbeit noch Angaben über die Parasitenfauna von Napoli, Camerino und Parma (Trematoden, Cestoden und Nematoden). P. hat ferner eine Reihe von Typen von neuen von Shipley geschaffenen Echinorhynchenarten nachuntersucht. Es sind dies *Ech. bufonis* Shipley, *Ech. tigrinae* Shipley, *Ech. pantani* Shipley und *Ech. xenopeltidis* Shipley. Die zweite Art ist vielleicht synonym *Ech. bufonis*, die beiden letzten sind Jugendstadien von *Gigantorhynchus compressus* (Rud.).

Railliet, A. u. **A. Henry.** s. Nematelminthes; **R.** u. **H.** **(1).**

Railliet, A. u. **Henry** s. Nematelminthes; **R.** u. **H.** **(7).**

Ransom, Brayton Howard (1). A New Cestode from a African Bustard. In: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 40, 1911, p. 637—647, 7 figg. **S.** — *Sphyroncotaenia uncinata* bildet den Vertreter eines neuen Genus, das in die Familie der Davaineiden gehört und sich namentlich dadurch auszeichnet, daß das Rostellum mit 10—12 Reihen hammerförmiger Haken bewaffnet ist, während die sonst bei Davaineiden bewaffneten Saugnäpfe hier ohne Häkchenreihen sind. Das Parauterinorgan, das diese Form *Idiogenes* und *Chapmania* nähert, liegt vor dem Uterus. V. zeigt dann, daß obige Form in manchen Charakteren *Porogynia lata* Fuhrmann nahe steht.

Richards, A. (1). The Method of Cell Division in *Moniezia*. In: Science, N. S., Vol. 33, 1911, p. 387.

— **(2).** The Method of Cell Division in the Development of Female Sex Organs of *Moniezia*. In: Biol. Bull., Vol. 20, 1911, p. 123—178. 8 pls. — In dieser eingehenden Studie kommt K. zum Schlusse, daß es nicht sicher zu entscheiden, ob Mitosis oder Amitosis bei der Bildung des Dotterstockes und der Genitalgänge von Moniezia vorwiegend auftritt, daß dagegen in den früheren Stadien der Genitalzellenbildung sicher Mitosis vorherrschend ist. Ebenso findet R. bei der Teilung des Eies Mitosis. s. Child.

***Römer, L. S. von.** Über einen Fall von *Sparganum mansoni*. In: Arch. Schiffshyg. Leipzig, Bd. 14, 1910, p. 289—290.

Rosseter, T. B. *Hymenolepis upsilon*, a New Species of Avian Tape-worm. In: Journ. Quekett micr. Club (2), Vol. 11, 1911, p. 147—160, 1 pl. — Eingehende Beschreibung der Art, die *H. microsoma* nahe steht. V. glaubt, daß die Eier im Keimstock befruchtet werden und so das Ovarium zum Uterus wird, was sicher unzutreffend ist. V. hat nur Glycerinpräparate untersucht, welche die Anatomie nur mangelhaft erkennen lassen.

Scott, Th., s. Trematoden.

Solowiow, P. Helminthologische Beobachtungen. Cestodes avium. In: Centralbl. Bakt. 1 Abth. 60 Bd., Orig., p. 93—132, 26 Figg. **S.** — V. untersuchte zunächst *Monopylidium infundibulum* aus dem Huhn. Durch Fütterung des Huhnes mit Larven wurde dasselbe infiziert, und zeigte dabei eine deutliche Wurmanemie. Interessant ist das Auffinden einer *Hymenolepis villosa* aus *Otis* ähnlichen Form bei *Fuligula* (*H. villosoides* n. sp.), welche den V. zu zahlreichen theoretischen Exkursen veranlaßt. Die neue Art, von der gutbekannten *H. villosa* in manchen Punkten verschieden, soll ein gut entwickeltes Rostellum ohne Haken besitzen, was ich bezweifle. Dieselben Zweifel habe ich für die Hakenlosigkeit von *H. megarostellis* n. sp. Für eine von Krabbe gefundenen *Hymenolepis villosa* ähnlichen Cestoden aus *Galliformes* schlägt S. den Namen *H. fedtschenkowii* n. sp. vor. Es werden noch mehrere *Hymenolepis* spec. aus *Fuligula* erwähnt und fragmentarisch beschrieben. Neu aus demselben Wirt ist *Aploporaksis fuligulosa* n. sp., die dritte Art des Genus, welche *Anseriformis* bewohnt. Zum Schlusse macht V. Bemerkungen über *Schistocephalus dimorphus* Creplin.

Ward, Henry B. The Discovery of *Archigetes* in America, with a Discussion of its Structure and Affinities. In: Science, N. S., Vol. 33, 1911, p. 272—273.

Watson, Edna Earl. The genus *Gyrocotyle*, and its Significance for Problems of Cestode Structure and Phylogeny. In: Univ. California Public. Zool., Vol. 6, 1911, p. 353—468, 16 pls. **S.** — *Chimaera colliei* scheint sehr häufig zwei Arten von *Gyrocotyle* zu beherbergen, denn von 38 Individuen waren 34 mit diesen interessanten Cestoden behaftet. Die eine Art ist *G. urna* var.?, die andere *G. fimbriata* **n. sp.** Die charakteristischen Merkmale der Gyrotylearten werden genau besprochen und ein Bestimmungsschlüssel für die 4 bekannten Arten aufgestellt.

Die Anatomie und Histologie wird eingehend behandelt. Was nun die Orientierung dieser Cestoden anbetrifft, so kommt der V. zum Schluß, daß die Rosette der *Gyrotyle* in Struktur und Funktion dem Skolex entspricht, was namentlich auch aus dem Nervensystem ersichtlich. Das Nervensystem des Saugnapfendes dagegen und die daselbst sich findenden Sinnesorgane entsprechen dem Gehirn der Trematoden und Turbellarien. Auch W. kommt wie Cohn zum Schluß, daß die dem Skolex der Cestoden entsprechende Rosette als das Hinterende des Parasiten zu betrachten ist (s. Cohn).

***Weber, F.** Zur Frage über den multiplen *Echinococcus* der Bauchhöhle. In: D. Zs. Chir. Leipzig, Bd. 104, 1910, p. 408—418.

Wegener, Georg s. Trematoden.

Wellman, Creighton and **Wherry, Wm. B.** Some new internal parasites of the California ground squirrel (*Otospermophilus beecheyi*). In: Parasitol. Cambridge, Bd. 3, 1910, p. 417—422. — Beschreibt eine neue Cestodenlarve.

Young, R. T. Gametogenesis in *Taenia serrata*. In: Science N. S., Vol. 33, 1911, p. 265—266.

Übersicht nach dem Stoff.

Anatomie und Histologie: Fast alle Arbeiten, vor allem die mit S. bezeichneten systematischen, enthalten zahlreiche Angaben über Anatomie und Histologie. Angaben finden sich bei: Beddard, Fuhrmann (1), Gough, Watson. — **Entwicklungsgeschichte:** Chiari, Curtis, Devé (1), Hosemann, Johnstone, James. — **Biologie:** Child, Drago, Guerrini, Richards. — **Abnormitäten:** Barbagallo.

Systematik.

Neue Sub-Familien, Genera, Arten und Synonymie.

Anomotaenia rustica **n. sp.** aus *Chelidon urbica* u. *Hirundo rustica.* **Neslobinsky (1).** — *A. rhinocheti* **n. sp.** aus *Rhinochetus jubatus.* **Johnston (1).**

Anoplotaenia **n. g. Beddard (2).** — *A. dasyuri* **n. sp.** aus *Dasyurus ursinus.* **Beddard (2).**

Aploparaksis fuligulosa **n. sp.** aus *Fuligula cristata.* **Solowiow.**

Avitellina **n. g.,** Typische Art: *A. centripunctata* (Rivolta). **Gough.**

Avitellininae **n. subfam. Gough.**

Bancroftiella **n. g. Johnston (Allg.).** — *B. tenuis* **n. sp.** aus *Macropus ualabatus.* **Johnston (Allg.).**

Bertiella cercopitheci **n. sp.** aus *Cercopithecus callitrichus.* **Beddard (1).**

Biuterina mertoni **n. sp.** aus *Paradisea apoda.* **Fuhrmann (1).**

Bothriocephalus andresi **n. sp.** aus *Eucitharus linguatula.* **Porta.**

Choanoscolex **n. g.** Typus: *Ch. abscisa* Riggenbach. **La Rue.**

Choanotaenia meliphagidarum **n. sp.** aus *Meliornis novae-hollandiae, M. sericea, Ptilotis leucotis, P. chrysotis.* **Johnston (1).** — *Ch. rotunda* **n. sp.** aus *Gallinago gallinago.* **Clerc (1).**

Cystocercus portolae **n. sp.** aus *Otospermophilus Beecheyi.* **Wellman** u. **Wherry.**

Davainea aruensis **n. sp.** aus *Trichoglossus cyanogranomus.* **Fuhrmann (1).** — *D. himantopodis* **n. sp.** aus *Himantopus leucocephalus.* **Johnston (1).** — *D. oligorchida* **n. sp.** aus *Eclectus pectoralis.* **Fuhrmann (1).** — *D. psittacea* **n. sp.** aus *Cacatua triton.* **Fuhrmann (1).**

Dilepis caprimulgina **n. sp.** aus *Caprimulgus europaeus.* **Neslobinsky (1).** — *D. cypselina* **n. sp.** aus *Cypselus apus.* **Neslobinsky (1).** — *D. ochropodis* **n. sp.** aus *Totanus ochropus.* **Neslobinsky (1).** — *D. monedulae* **n. sp.** aus *Corvus monedula.* **Neslobinsky (1).**

Gyrocotyle fimbriata **n. sp.** aus *Chimaera colliei.* **Watson.**

Hymenolepis biaculeata **n. sp.** aus *Chenalopex aegypticus.* **Fuhrmann (2).**

Hymenolepis fedschenkowii **n. sp.** aus *Gallus dom.* **Solowiow.** — *H. villosoides* **n. sp.** aus *Fuligula cristata.* **Solowiow.** — *H. megarostellis* **n. sp.** aus *Fuligula cristata.* **Solowiow.** — *H. upsilon* **n. sp.** aus *Anas boschas.* **Rosseter.**

Ichthyotaenia Lönnberg synonym *Proteocephalus* Weinl. **La Rue.**

Monticellidae **nov. fam.** **La Rue.**

Monticellia **nov. gen.** Typus: *M. uryphicephala* Mont. für *Tetracotylus* Monticelli. **La Rue.**

Oochoristica spec. aus *Tamandua tetradactyla.* **Beddard (1).**

Ophiotaenia **n. g.** Typus: *O. perspicua* **n. sp.** **La Rue.** — *O. perspicua* **n. sp.** aus *Nerodia rhombifer.* **La Rue.** — *O. grandis* **n. sp.** aus *Ancistrodon piscivorus.* **La Rue.**

Proparuterina **n. g.** **Fuhrmann (1).** — *P. aruensis* **n. sp.** aus *Podargus papuensis.* **Fuhrmann (1).**

Proteocephalus dubius **n. sp.** aus *Perca fluviatilis.* **La Rue.** — *P. fallax* **n. sp.** aus *Coregonus fera.* **La Rue.** — *P. neglectus* **n. sp.** aus *Trutta trutta.* **La Rue.** — *P. exiguus* **n. sp.** aus *Coregonus nigripennis, C. prognathus, C. artedi.* **La Rue.** — *P. gallardi* **n. sp.** aus *Pseudechis porphyriaceus.* **Johnston (2).** — *P. pinguis* **n. sp.** aus *Esox reticulatus, E. lucius.* **La Rue.** — *P. perplexus* **n. sp.** aus *Amia calva, Lepidosteus platystomus.* **La Rue.**

Proterogynotaenia **n. g.** **Fuhrmann (1).** — *P. rouxi* **n. sp.** aus *Ochthodromus geoffroyi.* **Fuhrmann (1).**

Sphyroncotaenia **n. g.** **Ransom (1).** — *Sp. uncinata* aus *Neotis caffra.* **Ransom (1).**

Stilesia sjöstedti **n. sp.** aus *Tragelaphus sylvaticus meruensis* (ist syn. *Stilesia hepatica* Wolffh.). **Fuhrmann (2)** (s. **Gough).**

Taenia ambigua Duj. synonym *Taenia filicollis* Rud. **La Rue.** — *T. fillicollis* Rud. nicht synonym *T. ocellata* Rud. **La Rue.**

Tetratylus Monticelli nicht synonym *Proteocephalus* Weinl. **La Rue.**

Thysanosoma gambianum **n. sp.** aus *Cricetomys gambianus.* **Beddard (1).** — Gehört nach **Beddard (2)** in das Genus *Thysanotaenia* Beddard.

Thysanotaenia **n. g.** **Beddard (2).** — *Th. lemuris* **n. sp.** aus *Lemur macaco.* **Beddard (2).**

III. Nemathelminthes, Mermis und Gordius.

Publikationen und Referate.

Abbott, James Francis and **Ethel Leigh Richards.** The Lethal Effect of Pure Distilled Water on the Vinegar Eel (*Anguillula aceti*). In: Biol. Bull. Vol. 21, 1911, p. 122—126. — *Anguillula aceti* stirbt innerhalb sechs Tagen, wenn sie in sehr weichem Wasser frei von Electrolyten gehalten wird. Die toxische Wirkung scheint auf einem Angreifen der Cuticula zu beruhen, welche dadurch für Wasser durchlässig wird, so daß sich die Organe des Körpers stark mit Wasser imbibieren.

Albrecht, A. Über einen zusammen mit Sklerostomumlarven sich im Pferdekote entwickelnden Nematoden der Gattung *Rhabditis*. In: Zeitschr. Infektionskrankh. parasit. Krankh. Hyg. Haustiere Bd. 10, 1911, p. 370—374, 1 Taf. — V. beschreibt eine neue Art der Gattung *Rhabditis*, die er aber nicht benennt. Er glaubt, daß einzelne Beobachter die Entwicklungsstadien des von A. beschriebenen Nematoden mit denjenigen der Sklerostomumlarven nach der ersten Häutung verwechselt haben, auch mag durch derartige Umstände die Meinung von einem Generationswechsel (Zwischengeneration) in die Literatur gelangt sein.

Antoine. Kystes fibreux provoqués par des Filaires. In: Bull. soc. path. exot. Bd. 3,. p. 88—90. — Gibt eine Beschreibung des Falles und des Parasiten, der nicht benannt wird. S. Railliet u. Henry.

de Baillon, Cappe. Etude sur les fibres musculaires d'Ascaris. I. Fibres pariétales. In: Cellule T. 27, 1911, p. 163—213, 3 pls., 3 figg. — B. gibt eine detaillierte Beschreibung der parietalen Muskelzellen. Nach ihm ist entgegen Bütschli, Goldschmidt und Hirschler und mit Bilek die Struktur des Cytoplasmas eine reticuläre. In der kontraktilen Rinde der Muskelzelle ist die Struktur ebenfalls eine retikuläre. Was Schneider und Goldschmidt als Kittsubstanzlamellen der kontraktilen Fibrillen auffassen, ist nach B. die kontraktile Substanz selbst, während die kontraktilen Fibrillen von Sch. u. G. sich stärker färbende Filamente sind, welche sich bei der Kontraktion des Muskels spiralig aufgerollt zeigen. Nach B. sollen diese Filamente das Zerreißen der Fibern bei starker Extension verhindern. Die nicht kontraktile Substanz der Muskelzelle besteht aus gewöhnlichem Protoplasma und Stützfibrillen, welche eine weitverzweigtes System bilden, das auch zwischen die Lamellen der kontraktilen peripheren Substanz dringt. Gewisse Stützfibrillen gehen aus der Muskelfaser heraus und dringen in die Cuticula, wo sie sich fixieren. Wie Bütschli sieht B. die Muskelzelle von einer Membran umhüllt. Es existieren kontraktile Substanzbrücken zwischen den Muskelfasern; ebenso bestehen Anastomosen zwischen den Myoblasten. Die armförmigen Auswüchse der Muskelzellen verschmelzen häufig in der Nähe der Medianlinie. Ebensolche Verlängerungen gehen den Nervenfasern entgegen. Die Innervation erfolgt meist durch den dorsalen und ventralen Mediannerv. Der Muskelbeutel und die armförmigen Verlängerungen sind meist von Bindesubstanz bedeckt.

B. kommt zum allgemeinen Schlusse, daß die Muskelfelder von *Ascaris* dem gestreiften Muskel der Vertebraten equivalent seien. Die Fasern welche sich an beiden Körperenden durch sehnenähnliche Gebilde festheften, sind durch Anastomosen miteinander verbunden. Auf der ganzen Länge verbinden protoplasmatische Fortsätze die Muskelfasern mit dem Nervensystem und fixieren sich dieselben an die Körperwand.

Balfour, Andrew. A *Microfilaria* in the blood of a horse at Khartoum (*Filaria sanguinis equi africani* Martini). In: Journ. trop. Med. London Bd. 13 1910 p. 97—98.

Bauche, J. et **Bernard, N.** Sur deux cas de filariose du chien. In: Bull. soc. path. exot. Bd. 4. 1911 p. 478—482. — V. beobachteten in zwei Fällen zahlreiche Microfilarien im Blut und Filarien in der Lederhaut zweier Hunde von Annam. Die Würmer gleichen *Filaria immitis*, unterscheiden sich durch die Länge, Zahl der Papillen des Männchens und die Lage der Vulva des Weibchens sowie durch die Größe der das Blut bewohnenden Embryonen.

Beisele. Über einen Fall von *Ascaris mystax* beim Menschen. In: München. med. Wochenschr. Jahrg. 58, 1911 p. 2391—2392, 1 fig.

Berké. Parasitologische Studien aus Kamerun. II. Mikrofilarien von einem Haushuhn. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abh. 1 Orig. Bd. 58, 1911, p. 326—330, 1 Taf. — V. beschreibt zwei Mikrofilarien die im peripheren Blute und in der Leber eines Huhnes gefunden wurden. Sie werden nicht benannt.

Berke s. Trematoden.

Bernard, N. et **Bauche, J.** Sur une filaire péritonéale du Porc. In: Bull. soc. path. exot. Bd. 4 1911 pg. 482—485. — Verff. geben eine Beschreibung eines bei Schweinen von Hué (Annam) gefundenen Nematoden, der nicht benannt wird.

***Bessais, F. J.** Ein Fall von *Anguillula stercoralis* bei einem Odessaeinwohner. In: Therap. Rundschau Odessa 1911 p. 279—283, 2 figg.

Blanchard, M. Note sur le Ver de Guinée dans la région du Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire). In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 4 pp. 206—209. — Während bei den N'Gbans der Guineawurm sehr häufig ist, ist bei den Bétés von Hoch-Sassandra dagegen der Parasit trotz häufigen Einschleppens nicht gefunden worden, obwohl alle Bedingungen der Infektion erfüllt sind. Außerdem wurde vom Verf. beobachtet, daß der Wurm bei den im Land sich definitiv Niederlassenden verschwindet. Dieser Umstand scheint sich so zu erklären, daß der zur Entwicklung der Embryonen nötige Zwischenwirt fehlt; in der Tat konnte Verf. keine *Cyclops* in den Gewässern jener Gegend finden.

Böhm, Jos. (1). Die Trichineninvasion bei Tieren und die *Trichinosis* hominis. In: Zs. Fleischhyg. Berlin, Bd. 20, 1910, p. 159—167.

— **(2).** Zur Geschichte der Trichine und der Trichinosis. In: Zs. Fleischhyg. Berlin Bd. 20 1910 p. 157—159.

Boudony, T. Etude chimique du *Sclerostomum equinum*. In: Arch. parasit. Paris Bd. 14, 1910 p. 5—39.

***Boycott, A. E.** On Ankylostoma Infection. Lecture I. In: Lancet Vol. 180, 1911 p. 717—721. — Lecture II. p. 783—790. — Lecture III. p. 859—864, 3 figg.

Boveri, Th. Über das Verhalten der Geschlechtschromosomen bei Hermaphroditismus. Beobachtungen an *Rhabditis nigrovenosa*. In: Verh. Physik. Med. Ges. Würzburg, 41. Bd. pg. 83—97 19 Figg.

Braun, M. (1). An und in Pflanzen lebende Nematoden. In: Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg Jahrg. 52, 1911, p. 90—98. — Referat vor allem der Arbeit Marcinowskis.

— **(2)** s. Trematoden.

***Braun, Johannes.** Das Schmarotzertum des *Strongylus paradoxus* eine histologische Studie. In: Diss. Giessen, Homburg a. d. Ohm (Druck von Th. M. Spamer) 1910 p. 1—38.

Breeze, G. Filariasis in Marocco. In: J. trop. Med. London. Bd. 13 1910 p. 340—341. — Es werden drei Fälle beschrieben.

Bridré, J. Un dispharage du Pigeon. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 3 1910 p. 38—39. — Beschreibt aus dem Kropf der Taube *Dispharagus spiralis columbae.*

Brochard, V. L'éosinophilie dans la filariose et l'éléphantiasis. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 3 p. 609—613. — In den Wallis-Inseln beträgt die Eosinophilie 14,5—18,7 Prozent bei einfacher Filariose sowie bei Eléphantiasis, ob nun bei letzterer Filarien im Blut zur Beobachtung kommen oder nicht.

Burrows, D. (1). The relationship of *Microfilaria diurna* to *Filaria loa.* In: J. trop. Med. London Bd. 13 1910 p. 49—50. — Es wird ein Fall beschrieben, welcher die Ansicht Mansons, daß *M. diurna* die Larvenform von *F. loa* ist, bestätigt.

— **(2).** A case of filarial infection in which both the *Filaria loa* (male) and numerous *Filaria diurna* were obtained together. In: J. trop. Med. London Bd. 13 1910 p. 25.

Brumpt, E. Les Cerfs de la forêt de Chantilly sont décimés par les Helminthes. In: C. R. Acad. Sc. Paris T. 152, 1911 p. 906—909. — Es handelt sich um Strongylosis der Lungen (*Dictyocaulus Noerneri* Railliet u. Henry). Außerdem fanden sich im Darm mehrere Nematodenlarven, darunter zwei neue Arten der Genera *Nematodirus* und *Capillaria*, die anderweitig beschrieben werden sollen.

Bruns, Hayo. Über Ankylostomiasis. In: Deutsch. med. Wochenschr. Jahrg. 37, 1911 p. 397—401, 1 fig.

Camerano, Lorenzo. Gordiidae. In: Wiss. Ergebn. schwed. zool. Expedition Kilimandjaro Bd. 3 Abt. 22, 1910 p. 27—28. 4 figg.

Carougeau, M. s. Cestoden.

Centoscudi, Carlo. Osservazioni anatomo-pathologiche rignardanti una nuova specie di Spiroptera del pollo. In: Zool. Anz. Bd. 37, 1911 p. 394—400, 5 figg. **S.**

Christopherson, J. B. *Necator americanus* in the Bahr-el-Ghazal province of the Anglo-Egyptian Soudan. In: J. trop. Med. London Bd. 13 1910 p. 146.

Ciurea, Ivan (1). Trichinosis bei der Katze. In: Zeitschr. Fleisch-Milchhyg. Jahrg. 21 1911 p. 171—172.

— **(2).** Über Gnathostoma hispidum Fedtsh. In: Zeitschr. Infektionskrankh. parasit. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 10, 1911 p. 288—292, 1 Taf. — Gibt eine ergänzende Beschreibung dieses seltenen Parasiten des Schweines.

— **(3).** Über *Spiroptera strongylina* Rud. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig. Bd. 61 1911 p. 128—133, 1 Taf., 1 fig. — Verf. gibt interessante Details über die Anatomie.

Cleland, J. Burton and **T. Harvey Johnston.** Notes on Worm Nests in Australian Cattle due to Filaria (*Onchocerca gibsoni*), and on similar

Structures in Camels. Sydney, Commonwealth Australia, W. A. Gullick, 8⁰, 1911, p. 35—58, 4 figg. — Die Verff. geben eine Zusammenstellung der beobachteten Tatsachen über die im subkutanen Gewebe des Rindes von Australien sich häufig findenden Knoten, welche *O. gibsoni* enthalten. Dieselben wurden auch beim Kamel beobachtet. Es wurde auch die Art der Übertragung der Krankheit studiert und fanden die Verff. entgegen ihrer Erwartung keine Nematodenlarven im Blut. C. und J. glauben deshalb, daß vielleicht die Einwanderung des Parasiten auf dem gleichen Wege wie bei *Filaria medinensis* erfolgt. (s. Ber. 1910).

Conor, A. Existence de *Filaria perstans* en Tunisie. In: Bull. de la soc. de path. exot. Paris, Bd. IV, 1911, p. 47. — Wurde bei einem Bewohner der Oasis von Gafsa im Harne gefunden. Nach Injektion mit „606" zur Behandlung der Bilharziosa verschwanden sie.

Daday, E. v. (1). Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XV. Beiträge zur Kenntnis der Microfauna des Nils. In: Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien Bd. 119, 1910 Abt. 1, p. 537—589, 3 Taf. — Nur *Dorylaimus filiformis* Bast. wird als neu für Afrika erwähnt.

— **(2).** Freilebende Süßwasser-Nemathelminthen aus der Schweiz. In: Revue Suisse Zool. Tome 19 p. 501—536 Taf. 15—17. **S.** — Es wird eine große Zahl neuer Arten (19) und einige neue Genera (4) beschrieben, welche in größeren Tiefen des Vierwaldstätter- und Neuenburgersees gefunden wurden.

***Darling, S. T.** Strongyloides Infections in Man and animals in the Isthmian Canal Zone. In: Journ. exper. Med. Vol. 14, 1911 p. 1—24, 3 pls.

***Dudzus, Paul.** Untersuchungen über die durch „*Filaria reticulata*" bedingte Entzündung (Filariosis) des Fesselbeinbeugers beim Pferde. In: Monatsh. Tierheilkde. Bd. 22, 1911, p. 225—269, 4 Taf.

Ebner, V. v. Über Fasern und Waben. Eine histologische Untersuchung der Haut der Gordiiden und der Knochengrundsubstanz. In: Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Ab. III Wien Bd. 119, 1910 p. 285—326, 8 Taf. Also in: Anz. Ak. Wiss. Bd. 47, 1910 p. 121—123. — Verf. beschreibt eingehend die Fasersysteme in der Haut von verschiedenen Arten von Gordiiden.

Edwards, Ch. L. The sex-chromosomes in Ascaris felis. In: Arch. Zellforsch. Leipzig 7. Bd. p. 309—303 T. 28.

Emily. Note au sujet d'une petite tumeur constituée par un „Ver de Guinée enkysté. In: Bull. soc. path. exot. Bd. 3 p. 740—741.

***Engeland** und **Manteuffel.** Ergebnisse einiger Untersuchungen über Microfilarien bei Menschen. In: Arch. Schiffs-, Tropenhyg. 15. Bd. p. 721—727. Taf.

de Faria, Gomes. Contribuçao para a sistematica helmintolojica brazileira. III. *Ankylostomum braziliense* n. sp. parazito dos gatos e cais. (Contribution towards the classification of Brazilian Entozoa. III. *Ankylostomum braziliense* n. sp. parasite of cats and dogs.) [Por-

tuguese and English in parallel columns.] In: Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Bd. 2 1910 p. 286—293, pl. XXII.

Foran, P. F. Some notes on Filariasis in the Ikotekpene-District, Southern Nigeria. In: Journ. Trop. Med. Hyg. London vol. 13 p. 50. — Bei 826 Negern fand Verf. bei Tag im Blut *Microfilaria loa* bei 12,5 Prozent, *M. perstans* bei 9 Prozent. Bei 543 Negern fand er bei Nacht *M. bancrofti* bei 3 Prozent, *M. perstans* bei 8,5 Prozent.

Fauré-Fremiet, E. Mitochondries et grains brillants dans la lignée spermatique de l'Ascaris megalocephala. In: C. R. Ass. Anat. 13. Réun. p. 74—77 3 Figg.

Friend, Hilderic. The Nematodes of the Thames. In: Nature London Vol. 87, 1911, p. 551, Vol. 88 p. 244. — Wertlose Notiz.

***Fülleborn, F.** Untersuchungen über Microfilarien in der Südsee. In: Arch. Schiffs. Tropenhyg. 15. Bd. p. 368.

***Fülleborn, F. u. V. Schilling.** Untersuchungen über den Infektionsweg bei Strongyloides und Ancylostomum. In: Ibid. p. 569.

***Funk, Franz.** Über die Verbreitung von *Trichocephalus dispar* und anderen Helminthenarten. In: Med.-natw. Arch. Berlin Bd. 2 1910, p. 537—550; Dissertation Tübingen. Berlin und Wien (Urban & Schwarzenberg) 1910 p. 1—17.

***Gaiger, S. H.** *Filaria medinensis* in the dog. In: J. trop. vet. sci. Calcutta Bd. 5 1910 p. 481—483.

***Garin, Charles.** L'entérite Trichocéphalienne. Paris et Lyon, Maloine Ed., 8 ^{0}, IV, 1911, 127 pp., 6 pls.

Geisenheyner, L. Helminthocecidium an *Viola odorata* L. In: Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen 1910 E p. 22—26, 1 fig. — Nachtrag p. 90. — Der Nematode ist *Aphelenchus olesistus* Ritz Bos, var. *longicollis* M. Schw.

***Geisler, . . .** Beobachtungen über Microfilarien in Kamerun. In: Arch. Schiffs-Tropenhyg. 14. Bd. 1910 p. 550—551.

Gilruth, J. A. and **Georgina Sweet.** *Onchocerca gibsoni*: The Cause of Worm Nodules in Australian Cattle. In: Sydney, Commonwealth Australia, W. A. Gullick, 8 ^{0}, 1911 p. 1—34, 17 pls. — Verff. geben eine eingehende Schilderung des Parasiten, wobei seine Verbreitung, Häufigkeit und namentlich seine Anatomie und Entwicklung näher geschildert wird. Ebenso wurden die von ihm verursachten Knötchen genauer untersucht.

Girgolaff, S. S. Kompressionsversuche am befruchteten Ei von *Ascaris megalocephala.* In: Arch. mikr. Anat. Bd. 76, 1911, p. 770 —796, 30 figg.

***Gogel, L. S.** *Filaria immitis* bei den Hunden in Transkaukasien. Russisch. In: Jurjev Zs. Veterin. med. Bd. 3, 2, 1910 p. 6—16 + deutsch. Rés. p. 17—18, 1 Taf.

***Greim, Wilhelm.** Über *Ascaris megalocephala.* Diss. Giessen 1910 p. 1—75, 1 Taf.

***Grosso, G.** Die Anämie durch *Strongylus contortus* (Magenwurmseuche) bei den Lämmern. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der

hämolytischen Eigenschaften des Blutserums an der Seuche erkrankter Tiere. In: Berliner tierärztl. Wochenschr. 1909 Bd. 25 p. 394—396.

Guerrini, G. (1). Sur la prétendue toxicité des Ascarides. Observations critiques et recherches expérimentales. In: Arch. ital. Biol. T. 55, 1911 p. 283—297, 1 pl.

— **(2).** Di alcuni fatti di secrezione studiati nell' epitelio intestinale dell' *Ascaris megalocephala.* In: Arch. parasit. Paris Bd. 14 1910 p. 193—223.

Gulick, Addison. Über die Geschlechtschromosomen bei einigen Nematoden nebst Bemerkungen über die Bedeutung dieser Chromosomen. In: Arch. Zellforsch. Bd. 6, 1911 p. 339—382, 3 Taf., 5 figg.

***Hansen, C. H.** Tilfaelde af *Filaria immitis* hos Hunden (a case of *Filaria immitis* in dogs). In: Mdskf. Dyrl. Köbenhavn. Bd. 21 1909 p. 129—138.

***Haase, Carl.** Beobachtungen über die pathogene Wirkung des *Trichocephalus coenatus.* In: Berliner tierärztl. Wochenschr. Bd. 26 1910 p. 812—813.

Hellmans, J. Über das Auftreten des *Strongylus pinguicola* (*Sclerostoma pinguicola* Verrill, *Stephanurus dentatus* Diesing) auf Java und Sumatra. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig.-Bd. 57, 1911 p. 212—239, 8 figg. — Verf. fand beim zahmen Schweine von Java und Sumatra den auch aus Europa, Amerika und Australien bekannten Nematoden *St. pinguicola.* Verf. gibt eine genaue Beschreibung. Auf Java und Sumatra kommen die erwachsenen Larven in der Vena porta vor, das erwachsene Tier dagegen im Abdominalfett, in der Wand des Nierenbeckens und im Harnleiter. Nur die beiden letzteren Fundorte erlauben eine Fortpflanzung der Art. Der Parasit verursacht in obigen Organen schwere chronische Entzündungen.

***Herrmann, Robert.** Trichinen bei einer Katze. In: D. Fleischbeschauerztg. Berlin Bd. 7 1910 p. 53—54.

Hertwig, Paula. Durch Radiumbestrahlung hervorgerufene Veränderungen in den Kernteilungsfiguren der Eier von *Ascaris megalocephala.* In: Arch. micr. Anat. Bd. 77, 1911 Abt. 2 p. 301—312, 1 Taf.

Hida, S. Beiträge zur Morphologie der *Filaria Bancrofti* (Cobbold) 1877. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Ab. 1 Orig.-Bd. 60, 1911 p. 133—141 9 Fig. — Schilderung des Männchens (3—4,5 mm) und Weibchens (8—10 cm).

Hill, Ernest. Note on Ankylostomiasis in Natal. In: Parasitol. Cambridge Bd. 3 1910 p. 312—313.

***Hoffmann, Erich** u. **Halberstadter, Ludwig.** Histologische Untersuchungen einer durch *Filaria volvulus* erzeugten subkutanen Wurmgeschwulst. In: Arch. path. Anat. Berlin. Bd. 196 1909 p. 84—91, 2 Taf.

***Huebner,** Beobachtungen über Trichinose. In: Klin. Jahrb. Bd. 25, 1911 p. 569—584.

Huffman, Otto V. The Embryos of *Filaria loa.* In: Parasitology Vol. 4, 1911 p. 75—82, 1 pl.

Huffman, O. V. and **Wm. B. Wherry.** A Description of from *Filaria loa* from the same Patient. In: Parasitology Vol. 4, 1911 p. 7—18, 1 pl. — Beschreibt eingehend ♂ und ♀ von *F. loa.*

Hughes, G. W. G. s. Trematoden.

Jaaskeläinen, Viljo s. Cestoden.

de Jong, D. A. Einige Trichinosefragen. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig.-Bd. 59, 1911 p. 417—423. — Die Experimente des Verf. führten zu folgenden Resultaten: Bei infizierten Meerschweinchen findet man acht Tage bis drei Wochen nach der Infektion im Herzblut und auch im Carotisblut Trichinellen-Embryonen. Junge Schweine können nach Aufnahme stark trichinellösen Materials bald an Darmtrichinellosis zugrunde gehen. Die Empfindlichkeit von Ratten und Mäusen für Darmtrichinellosis ist nicht größer als die von Meerschweinchen und Kaninchen. Hunde sind experimentell ziemlich leicht trichinellös zu machen; sie sind für Darmtrichinellosis wenig empfindlich, ebenso die Katze.

***Jowett, Walter.** Nodular Disease of the Intestines of Cattle. In: Agric. Journ. Union South Africa Vol. 2, 1911 p. 581—587, 2 figg.

Kautzsch, G. Über Auftreten und Teilungen abnorm großer zweiter Richtungskörper. In: Verh. deutsch. zool. Ges. Vers. 20/21, 1911, p. 215—219.

***Korff, G.** Über eine durch Älchen verursachte Bananenkrankheit. In· Prakt. Bl. Pflanzenbau Stuttgart Bd. 8 1910 p. 61—67.

***Kuhlmann, W.** Die Trichine. In: Kosmos Stuttgart Jahrg. 8, 1911 p. 171—173, 2 figg.

***Lamb, Albert R.** Concerning the Presence of the Embryos of Trichinella spiralis in the Blood of Patients suffering from Trichiniasis. In: Amer. Journ. med. Sc. Vol. 142, 1911 p. 395—402, 1 fig.

Leboeuf, A. and **Ringenbach.** Sur quelques Hématozoaires du Congo (Trypanosomes, Microfilaires, Leucocytozoaires). In: Ann. Inst. Pasteur Bd. 24 1910 p. 945—954, pls. XVI u. XVII. **S.**

Leboeuf, A. et **Jovelly, E.** Un cas de filariose chez un Européen en Nouvelle-Calédonie. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 4 p. 202—204. — Es handelt sich um *Microfilaria bancrofti*, die schon bei Kanaken von Lang und Noe konstatiert wurden.

***Leese, A. S.** Filariae in vitreous chamber of the eye of a camel (ophthalmia). In: J. trop. vet. sci. Calcutta Bd. 5 1910 p. 89—92.

Leger, A. Filaire à embryons sanguicoles de l'Hyaena crocuta Erxleben. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 4 1911 p. 629—631. — Fand im Blut sowie in der Bauchhöhle Filarien. Verf. beschreibt eingehend den Parasiten, ohne ihn zu benennen.

Leiper, Robert T. (1). Some New Parasitic Nematodes from Tropical Africa. In: Proc. zool. Soc. London 1911 S. 549—555, 5 figg. **S.**

— **(2).** The Occurrence of *Oesophagostomum apiostomum* as an Intestinal Parasite of Man in Nigeria. In: Journ. trop. med. Hyg. London Vol. 14, 1911 p. 116—118, 4 figg. — Der Affennematode *O. a.* wurde im Menschen gefunden und ist wohl identisch ist mit *O. brumpti* Ralliet aus dem Menschen.

— (3). Guinea-worm in domesticated animals, with a note of its discovery, by Mr. Charles Grey, in a leopard. In: J. trop. Med. London Bd. 13 1910 p. 65—66; also in J. trop. vet. sci. Calcutta Bd. 5 1910 p. 414—419. — Der Guineawurm war bis jetzt in Afrika nicht südlich des Äquators gefunden worden. Grey fand zum ersten Mal einen solchen bei einem Leoparden aus N.W.Rhodesia. *D. medinensis* wurde bereits bei Hund und Katze, Schakal, Wolf, Pferd, Affe beobachtet. Verf. zählt einige Fälle auf.

— (4). Note on the Seasonal Incidence of Dracontiasis on the Gold Coast. In: Journ. trop. med. Hyg. London Vol. 14, 1911 p. 211—212, 2 figg. — Das Maximum der Fälle des Medinawurmes fällt in die trockene Jahreszeit.

— (5). On the Frequent Occurence of *Physaloptera mordens* as an Intestinal Parasite of Man in Tropical Africa. In: Journ. trop. Med. Hyg. London Vol. 14 1911 p. 209—211. — Gibt eine Beschreibung des beim Menschen im tropischen Afrika nicht seltenen Parasiten.

— (6). Onchocerciasis in Cattle, with Special Reference to the Structure and Bionomic Characters of the Parasite. In: Journ. trop. Hyg. London Vol. 14, 1911, p. 87—93, 13 figg. — Genaue Schilderung von *O. gibsoni* (Cleland u. Johnston).

— (7). Nematodes. Wiss. Ergebn. schwed. Exp. zool. Kilimandjaro Bd. 3 Abt. 22, 1910 p. 23—26, 3 figg.

***Linden, Maria v.** Untersuchungen über die Lungenwurmseuche beim Reh und beim Schaf. In: Zs. Jagdschutzver. Berlin Bd. 15 1910 p. 14—19, 22—23, 32—36, 42—46, 54—56.

Looss, A. The Anatomy and Life History of *Agchilostoma duodenale* Dub. A Monograph. In: Records Egypt. Governm. School of Med. Cairo Vol. 4, 1911 p. 159—613, 7 pls. **S.** — Dieses „Standard Work" enthält eine zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse über *Agchilostoma duodenale*. Im allgemeinen Teil bespricht L. (p. 207) die geographische Verbreitung und den Ursprung von *Necator americanus*, der entgegen seiner Benennung afrikanischen und nicht amerikanischen Ursprungs ist und wohl mit Negersklaven in die neotropische Region eingeführt wurde. Andererseits wurde von Personen, die nach Südamerika kamen, der Parasit nach Europa gebracht, ohne daß sich aber *Necator* weiter verbreitet. Wahrscheinlich sind beide Formen *A. duodenale* und *N. americanus* afrikanischen Ursprungs; doch bleibt letztere Art auf die Tropen beschränkt, da sie viel weniger resistent ist. Drei neue Ankylostomen werden beschrieben. L. macht eingehende allgemeine Bemerkungen über die Entwicklung der Nematoden die Unterscheidung der Eier und Larven. Eingehend werden auch die verschiedenen Ansichten über die Biologie und die sogenannte Heterogonie von *Ankylostoma* behandelt.

Im speziellen Teil schildert L. sehr eingehend die Entwickelung von *Agchylostoma duodenale* und die beiden Arten der Infektion. L. bespricht die beiden Infektionswege und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Möglichkeit der Infektion mit Trinkwasser ist sehr gering, da die Larven im Wasser sofort zu Boden sinken, ebenso spielen

ungewaschene Gemüse keine Rolle. Was nun die Infektion per os durch schmutzige Hände anbetrifft, so meint L. ganz zutreffend, daß die Larven, welche mit dem Schmutz (nasser Erde usw.) auf die Hände kommen, meist in die Haut dringen und an der Hautoberfläche nur tote Larven bleiben, ebenso ist wohl das Eindringen der Larven mit beschmutzter Nahrung weniger häufig, als man glaubt.

Dagegen ist die Infektion durch die Haut für den Parasiten viel weniger schwierig. Es sollen in Egypten 80—90 Prozent der Fälle von Ankylostomasis durch Hautinfektion zustande kommen.

***Löwenstein, S.** *Trichodes crassicauda* specifica, eine Causa directa in der Aetiologie der Tumoren. In: Beitr. klin. Chir. Bd. 76, 1911 p. 750—769, 21 figg.

***Low, George C.** The Etiology of Elephantiasis. In: Journ. trop. Med. Hyg. London Vol. 14, 1911 p. 83—86.

Lucet, A. et **A. Henry (1).** La Typhlite des Faisans et son parasite (*Heterakis isolonche* v. Linstow). — In: Bull. soc. centr. de méd. véterinaire 1911. 14 pg. 15 fig. — Verff. schildern einige Fälle und geben eine genauere Beschreibung des die Krankheit verursachenden Nematodon.

*— **(2).** La typhlite verruqueuse des Faisans et son parasite (*Heterakis isolonche* v. Linstow). In: Rec. Méd. vétér. Paris T. 88 911, p. 320—333, 15 figg.

Mandel, H. Über eine Blutfilarie des Pferdes. In: Centralbl. Bakt. 1. Abth. Orig.-Bd. 57. p. 84—87. 1 Taf., 1 Fig.

Marchoux, E. Observations faites sur un cas de filariose „*M. diurna*". In: Bull. soc. path. exot. Bd. 3, pp. 613—616. — Verf. beschreibt genauer einen während längerer Zeit beobachteten Fall von Filariose und kam zum Schlusse, daß es mehrfacher Untersuchung bedarf um über die Zahl oder das Verschwinden der Filarien im Blute sicher zu sein. *Microfilaria diurna* scheint nicht regelmäßige Tage und Nachtwanderungen im Kreislaufsystem zu unternehmen. Die Embryonen leben sehr lange im Blute des Menschen und werden von Medikamenten sehr wenig beeinflußt.

Marotel, Cuillé et Panisset s. Trematoden.

***Martin, Otto.** Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung und Entwicklung des *Sclerostomum edentatum* Looss. In: Arch. Tierheilk. Berlin, Bd. 37, 1910, p. 106—151.

***Martini, Erich.** Über Filariaembryonen im Blute einer Kornweihe (*Circus cyaneus*). In: Zs. Hyg. Leipzig, Bd. 67, 1910, p. 111 —114, Taf. 11.

Mathis, C. et Leger, M. (1). Les porteurs d'ankylostomes au Tonkin et dans le Nord-Annam. In: Bull. soc. path. exot. Paris Bd. 3, 1910. p. 32—38. — Mehr als 50% der Eingeborenen von Tonkin und Nord-Annam sind Träger von *Ankylostoma duodenale* u. *Necator americanus.*

— **(2).** Microfilaires sanguicoles de quelques oiseaux du Tonkin. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 60—62, 4 figg. **S.**

— (3). Distribution géographique de la Filariose humaine dans l'Indochine du Nord. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 3, p. 142—145. — Verff. haben 3010 Eingeborene untersucht und gefunden, daß *Filaria Bancrofti* in Tonkin sehr ungleich verteilt und in Nord-Annam ganz fehlt.

Matouschek, Franz. Bryologische Miszellen aus Mähren. I. Teil. Neue Fälle von Nematodengallen auf Laubmoosen. Zs. Mähr. Ld. Mus, Brünn, Bd. 10, 1910, p. 272—278. — Die Erreger der von M. beobachteten Moosgallen waren *Tylenchus Davainii* Bast.

Mc Coy, George W. A Microfilaria (*Microfilaria rosenaui* n. sp.) from the California Ground Squirrel (*Citellus beecheyi*). In: Parasitology, Vol. 4, 1911, p. 220—221, 1 pl. **S.**

Meldorf, G. s. Cestoden.

*__Mellersh, A. H.__ and **M. H. Fussell.** Trichiniasis. Report of a Case. In: N. Y. med. Journ. Vol. 85, 1907. p. 441—443.

Mello, Ugo. Recherches sur l'anaphylaxie avec des produits d'origine vermineuse. In: C. R. Soc. biol. Paris, T. 71, 1911, p. 239—241.

Mesnil, F. et **Brimont, E.** Trypanosome et Microfilarie d'un Edenté, le *Tamandua tridactyla* (L.). In: C. R. soc. biol. Paris, Bd. 69, 1910, p. 148—151.

Meves, Friedrich. Über die Beteiligung der Plastochondrien an der Befruchtung des Eies von *Ascaris megalocephala*. In: Arch. mikr. Anat. Bd. 76, 1911, p. 683—713, 3 Taf.

*__Meyer, Werner.__ Lebensäußerung einer Muskeltrichine durch Eigenbewegung. D. Fleischbeschauztg. Berlin, Bd. 6, 1909, p. 35.

*__Mine, N.__ Über das endemische Vorkommen von *Microfilaria nocturna* in Japan. In: Beih. 7, Arch. Schiffs, Tropenhyg. 15. Bd., 28 pgg., 4 Taf.

*__Mitter, S. N. (1).__ *Gnathostomum spinigerum* in a domestic cat. In: J. trop. vet. sci. Calcutta, Bd. 5, 1910, p. 284—285, p. XXIV.

*— (2). Cutaneus filariasis in a dog. In: J. trop. vet. sci. Calcutta, Bd. 5, 1910, p. 411—413, pls. XXXIII u. XXXIV.

Moussu, G. Sur la strongylose gastrointestinale de la chèvre et du mouton. In: Bul. soc. nat. acclim. Paris, Bd. 59, 1910, p. 50—57, 89—93, 141—146, fig. — Behandelt eine Epidemie verursacht durch *Strongylus*-Arten bei Ziegen (namentlich ausländischen und Schafen). Hauptsächlich medizinisch.

Morris, R. S. The viability of parasitic ova in two per cent formalin, with especial reference to Ascaris lumbricoides. In: Bull. J. Hopkins Hosp. Baltimore Vol. 22, p. 299—300.

Mulsow, K. Chromosomenverhältnisse bei *Ancyracanthus cystidicola*. In: Zool. Anz. Bd. 38, 1911, p. 484—486, 6 figg.

Natten-Larrier, L. Développement et morphologie des embryons de Filaria loa. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 4, 1911, p. 710—720, Taf. III. — Gibt eine genaue Schilderung der Embryonen verschiedenen Alters.

Neveux. Présence de l'ankylostomose à la côte d'Ivoire. In: Bull. soc. path. exot. Bd. 3, 1910, p. 745.

***Nichols, Henry J.** Fact and Fancy about the Hookworm. In: N. Y. Med. Rec. Vol. 80, 1911, p. 322—325.

Nicolas, C. Contribution à l'étude des filarioses en Nouvelle Calédonie. In: Bull. soc. path. exot. Bd. 3, p. 737—738. — Gibt keine Bestimmung der Würmer (s. Railliet et Henry 2).

Nicoll, William. On a unique Patological Condition in a Hare. In: Proc. zool. Soc. London, 1911, p. 674—676, 3 figg. — Verf. fand in der Leber von *Lepus europaeus* zahlreiche Nematodeneier welche *Trichosoma* spec. angehörten. Außerdem fanden sich im Darm in sehr großer Zahl *Trichostrongylus retortaeformis.*

***Noé, G.** Contribuzioni alla sistematica ed alla anatomia del genere Filaria. 1. La *Filaria grassii* (Noé 1907). In: Richerche Lab. Anat. Roma, Vol. 15, p. 235—252, T. 11.

***Oliver, Thomas.** Ankylostomiasis: a menace to the industrial life of nontropical countries. In: Lancet London 1910, I, p. 356—359.

Olt, Adam. Über die durch Strongyliden bei Pferden verursachten Abweichungen und deren Beziehungen zur Rotzkrankheit. In: Arch. Tierheilk. Berlin, Bd. 36, 1910, Suppl.-Bd. p. 355—417, 3 Taf.

***Packard, E. N.** *Trichinella spiralis* in human blood. In: Journ. Amer. Med. Ass. Vol. 54, 1910, p. 1297.

***Péteri, Ignatz.** Vorkommen einer größeren Anzahl von Askariden bei mehreren Mitgliedern einer Familie. In: Jahrb. Kinderheilkde. N. F. Bd. 73, 1911, p. 352—356.

***Petit, Paul.** La filaire sous-conjonctivale (*Filaria loa*). In· Ann. Ocul. T. 145, 1911, p. 331—340, 2 figg.

Phin, John. *Anguillula glutinis* Paste Eels. In: Nature London, Vol. 86, 1911, p. 312.

Poste, A. s. Cestoden.

Railliet, A. et **A. Henry (1).** Les helminthes du Nandou. In: Bull. soc. nation. Acclimat. France Ann. 1911, 58, p. 538—541, 573—582, 6 figg. **S.** — Das Nandu beherbergt 3 Cestoden, 7 Nematoden und 2 Acanthocephalen. Verf. gibt kurz Beschreibungen der Parasiten, von welchen ein Nematode neu ist und ein anderer einen neuen Namen erhält.

— **(2).** Remarques au sujets de le note de M. Nicolas. In: Bull. soc. path. exot. Bd. 5, p. 738—739. — Die von Nicolas im Herz des Hundes gefundene *Filaria* ist *Filaria immitis* Leidy. Diese Filarie wird irrtümlich auch als Parasit des Menschen angegeben. Die von N. im Blut des Menschen gefundenen Filarien entsprechen *Microfilaria nocturna,* d. h. den Embryonen von *Filaria Bancrofti.*

— **(3).** Deux espèces nouvelles du genre *Aprocta* Linstow. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 3, p. 152—155. **S.**

— **(4).** Sur quelques helminthes du „*Python Sebae*" Gmelin. In: Ibid. T. 3. p. 94—95. **S.** — Verff. fanden *Bothridium pythonis* und 4 bereits bekannte Nematoden. Am Schlusse wird noch die Synonymie von *Ascaris pythonis* Retzius behandelt.

— **(5).** Sur une Filaire péritonéale des Porcins. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 4, p. 386—389. **S.** — Verff. schafft in der Gruppe

der Filarien 2 Genera *Dirofilaria* und *Setaria* Viborg 1795. Der Typus des Genus *Dirofilaria* ist *F. immitis* Leidy und gehören hieher: *D. Magalhaesi* (R. Bl.), *D. granulosa* (Linst.), *D. corynodes* (Linst.), *D. kuelzi* (Rodenwaldt) und *D. repens* n. sp. — Das Genus *Setaria* Viborg hat als Typus *S. equinus* (Abild. 1789) andere Arten sind: *S. labiato papillosa* (Aless.), *S. digitata* (Linstow), *S. bidentata* (Molin), *S. scalprum* (Linst.), *S. cornuta* (Linst.), *S. bicoronata* (Linst.), *S. caelum* (Linst.), *S. transversata* (Linst.), *S. effilata* (Linst.), *S.* (?) *spelaea* (Leidy), *S. congolensis* n. rp.

— (**6**). Remarques au sujet des deux notes de M. M. Bauche et Bernard. — In: Ibid. Bd. 4, 1911, p. 485—488. **S.** Die von B. u. B. beschriebenen Filarien des Hundes gehören einer neuen Art, *Dirofilaria repens* an. Verff. berichtigen die Beschreibung der beiden Autoren. Die Filaria des Schweines ist ebenfalls neu und wird *Setaria Bernardi* **n. sp.** benannt. Aus der Lunge des Schweines wird die neue Art *Filaria Bauchei* n. sp. beeschrieben.

— (**7**). Helminthes du porc recueillis par M. Bauche en Annam. In: Ibid. Bd. 4, 1911, p. 693—699. **S.** — Im Schwein fanden sich *Fasciolopsis Rathouisi* (bis jetzt als Parasit des Menschen bekannt). *Fasciolopsis Buski* findet sich in demselben Wirt. Aus der Gruppe der Cestoden wurde (?) *Sparganum Mansoni* (Cobbold) beobachtet. Von Nematoden wurden 3 Strongyliden [*Metastrongylus elongatus* (Duj.), *M. brevivaginatus* Raill. et Henry, *Stephanurus dentatus* (Dies.)], 3 Spiruridae [*Arduenna strongylina* (Rud.), *A. dentata* (von Linstow), *Physocephalus sexalatus* (Molin)], 2 Filariden [*Setaria Bernardi* Raill. et Henry, *Filaria Bauchei* Raill. et Henry], und 1 Gnathostomide (*Gnathostoma hispidum* Fed.) beobachtet. In der Familie der Spiruridae kreirt Verf. das neue Genus *Arduenna* n. g. Es wird außerdem noch des Acanthocephalen *Giganthorynchus hirundinaceus* (Pallas) Erwähnung getan. Mehrere der oberwähnten Nematoden sind genauer beschrieben. In einer Fußnote schafft Verf. für *Spiroptera sanguinolenta* Rud. des Hundes das neue Genus *Spirocerca* n. g.

— (**8**). Remarques à l'occasion de la note de M. de Dr. Antoine. In: Ibid. Bd. 3, 1910, p. 91—93. — Verf. zeigt, daß es sich um *Onchocerca volvulus* (Leuckart) handelt.

— (**9**). Recherches sur les Ascarides des Carnivores. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 12—15. **S.** — Die Leiper'schen Genera *Belascaris* u. *Toxascaris* welche Glane verwirft (s. Bericht 1910), werden von R. u. H. aufrecht erhalten und nach seinen Untersuchungen besser charakterisiert. Eine Reihe von Arten (2 neue) werden kurz beschrieben.

Raillet, G. Sur les parasites de l'appendice malade. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 310—311. — Verf. traf 58mal *Oxyurus* (48,7 %), 1mal *Trichocephalus* (1 Ex.).

Ransom, Brayton Howard (1). Two New species of Parasitic Nematodes. In: Proc. U. S. nation. Mus. Vol. 41, 1911, p. 363—369, 7 figg. **S.**

— (2). The life history of a parasitic Nematode — Habronema muscae. In: Science (2) Vol. 34, p. 690—692. — Verf. fand, daß *Habronema muscae* in der Hausfliege die Larve von *Spiroptera microstoma* aus dem Pferde ist.

— (3). The nematodes parasitic in the alimentary tract of cattle, sheep and other ruminants. In: Bureau of Animal Industry, Bull. 127, 1911, 132 p., 152 fig. — Enthält eine Zusammenstellung der in obengenannten Haustieren vorkommenden Nematoden. Von den 52 aufgezählten Arten kommen 30 in U. S. A. vor. Bestimmungstabellen, genaue Beschreibungen und gute Figuren erleichtern die Bestimmung der Parasiten.

***Retzius, G.** Untersuchungen über den Bau und die Entwickelung der Eier von *Ascaris megalocephala* in der Periode vor und nach dem Befruchtungsakt und mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Chromosomen zur Ehrlich-Biondifärbung. In: Biol. Unters. Retzius (2) 16. Bd., p. 21—40, T. 6—13.

***Rodenwaldt, E.** *Necator americanus* in Togo. In: Arch. Schiffs-Tropenhyg., 15. Bd., p. 130.

*— (2). *Filaria loa.* In: Arch. Schiffshyg. Leipzig, Bd. 14, 1910, p. 129—130.

***Rohowsky, Wilhelm.** Die wandernde und unreife Trichine. In: D. Fleischbeschauerztg., Berlin, Bd. 6, 1909, p. 131—133.

Romanowitch. Recherches sur la trichinose. (Première note). In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 257—259. — (Deuxième note). p. 339—341. — (Troisième note) p. 378—379. — 1. Im Blut trichinöser Tiere finden sich Toxine, welche durch die Larven abgeschieden werden. 2. Die weibliche Trichine dringt in die Darmwand ein, wo die Larven geboren werden um dann in die Gefäße einzudringen. Eine gewisse Zahl von Larven dringen in die Leibeshöhle. Die Larven dringen in die Fibrille ein und encystieren sich nicht im intermuskulären Gewebe. Die in die Darmwand eindringende Trichine schleppt Darmbakterien mit sich, welche in den Blutkreislauf eintreten. Verf. kommt zum Schlusse, daß das Fieber, die Abzesse und die tötliche Septisemie von durch die Trichine eingeimpften Bakterien herrührt. 3. Injektion von Medikamenten hatten keinen Erfolg.

Romien, Marc. (1). Sur la valeur de la réduction plasmatique dans la spermatogénèse. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 412—414.

— (2). La spermiogénèse chez l'*Ascaris megalocephala.* In: Arch. Zellforsch., Bd. 6, 1911, p. 254—325, 4 pls.

— (3). La reduction plasmatique dans la spermatogenèse de l'*Ascaris megalocephala.* C. R. Acad. Sc. Paris, T. 152, 1911, p. 223—225.

***Rosenberger, Randle C.** and **Ward Brinton.** A Case of Infestation with *Necator americanus* in a Native of Madras, India. In: N. Y. med. Journ., Vol. 94, 1911, p. 231—232.

Rouffiandis, V. Notes sur la filariose dans l'Archipel des Comores. In: Bul. soc. path. exot. Paris, Bd. 3, 1910, p. 145—152. — Die

4 Inseln sind sehr ungleich infiziert, am stärksten Mohéli (90% der Einwohner); in Mayotte sind 80%, in Aujouan sind 30%, Comore nur 5% der Einwohner von Filariose befallen. Bei Europäern wurde die Krankheit nie beobachtet. Die ungleiche Verteilung der Filarose kommt von der Verteilung der Rassen in diesen Inseln her, in der Tat sind die Mahoré und Makoi sehr empfänglich, während die Araber und reinen Europäer sehr selten befallen sind. Die beiden erstgenannten Inseln sind besonders von Ersteren bewohnt. Bei 71% der Fälle zeigt die Filariose ihren Sitz im Scrotum, was eine Atrophie in der Funktion der Hoden und ein Verschwinden des Penis zur Folge hat. Infolgedessen ist die Bevölkerung in rascher Abnahme begriffen.

Rouville, Etienne de. Le système nerveux de l'Ascaris, d'après des travaux recénts. In: Arch. zool. Paris sér. 5, Bd. 5, 1910, (Notes et Revue, XXXI — XCVIII) and op. cit., Bd. 6, 1910 (Notes et Revue XX—XLVII), Bd. 7, 1911, p. XXVIII—XLIX, 15 fig., T. 8, T. 8, p. CII—CXXIII, 27 figg. — Sehr eingehendes klares Referat.

***Sandwith, F. M.** *Ankylostomum duodenale.* In: Lancet London 1910, I, (1412); Brit. Med. G. London, 1910, I, (1232). (Short general account.)

***Schnyder, Othmar.** Beitrag zur Kenntnis der Magen-Darm-strongylosis, der sogen. Kaltbrändigkeit des Rindes. In: Schweiz. Arch. Tierheilk. Bd. 48, 1906, p. 160—208, 242—270.

Schleip, W. (1). Über die Chromatinverhältnisse bei *Angiostomum* (*Rhabdonema*) *nigrovenosum.* In: Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 19, 1911, p. 1—8.

— **(2).** Das Verhalten des Chromatins bei *Angiostomum* (*Rhabdonema*) *nigrovenosum.* Ein Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Chromatin und Geschlechtsbestimmung. In: Arch. Zellforsch. Bd. 7, 1911, p. 87—138, 5 Taf.

Schöppler, Herrmann. Über *Ascaris mystax* R. beim Menschen. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig., Bd. 58, 1911, p. 567—568. — Berichtet über zwei neue Fälle

Schreitmüller, Wilhelm (1). Über *Paramermis crassa* v. Linstow. (= *Mermis crassa* v. Linstow.) In: Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 22, 1911, p. 707—708, 724—726, 2 figg. — Verf. hat diesen Parasiten häufig in Chironomuslarven beobachtet. Dieselben verlassen die Larven vor deren Umwandlung und Sch. bemerkte, daß sie sich in Molche einbohrten. Es sollen in Aquarien hauptsächlich kleine Fische von ihnen befallen werden, wenn Chironomuslarven an sie verfüttert werden.

— **(2).** *Gordius aquaticus* L. (= Saitenwurm oder Wasserkalb). In: Blätt. Aquar-, Terrar.-Kde, Jahrg. 22, 1911, p. 495—497, 5 figg.

***Schwartz, Martin.** Nematodenkrankheiten der Pflanzen. In: Med. Klinik Jahrg. 7, 1911, p. 265—267.

Sergent, E. et **De Mouzon.** Ankylostomiase endémique dans une localité d'Algérie. In: Bull. soc. path. exot. Paris, 1910, Bd. 3, p. 449—450.

Seurat, L. G. Sur l'habitat et les migrations du *Spirura talpae* Gmel. (= *Spiroptera strumosa* Rud.). In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 71, 1911, p. 606—608. — Verf. fand in Algier, daß *Periplaneta orientalis* und *Blaps strauchi* der Zwischenwirt von *Sp. talpae* ist. Als neuer definitiver Wirt ist *Erinaceus algirus* Duv. zu betrachten.

Siccardi, S. D. Pathogénie de l'anémie ankylostomienne. In: Arch. Parasit. Paris, Bd. 13, 1910, p. 555—582.

Siccardi, P. D. La distribuzione geografica e la litterature dell'anchilostomiasi in Italia, della scoperta del Dubini ad oggi (1838—1909). In: Il Ramazzini Anno 3, 1910, p. 33—65.

Solanet, Emilio. *Agchylostoma conepati* nova species. Parasito del *Conepatus suffocans* Azara 1801. (Zorrino). In: Tesis Uniov. nac. Buenos-Ayres, Fac. Agron. Vet. Buenos-Ayres, 8⁰, 1911, 174 pp., 14 tav. **S.** — Verf. gibt eine eingehende Schilderung dieser neuen Art die *A. canium* nahe steht.

Sorel, F. (1). Parasites intestinaux chez les indigènes de la Côte d'Ivoire. In: Bull. de la soc. path. exot. Paris, Bd. 4, p. 117—118. — Fand in den Exkrementen die Eier von *Ankylostoma duodenale* und *Necator americanus* bei 75% der Bevölkerung, *Trichocephalus* bei 6,8%, *Ascaris* bei 1,5%, *Taenia* bei 1,5%.

— **(2).** Absence d'éosinophilie dans un cas de *Filaria loa*. In: Ibid. p. 205—206.

***Standen, R.** The hairworm (*Gordius aquaticus* Linn.): its folklore and life history. In: Nat. Darwen N. S. Lancashire, Bd. 2, 1910, p. 339—342, 365—368.

***Stiles, Ch. Wardell** and **Harry Mc Clure Miller.** Observations on the Viability of the Eggs of Hookworms (*Necator americanus*) and of *Eelworms* (*Ascaris lumbricoides*) in feces allowed to decompose in water. In: Public. Health Rep. Washington, Vol. 26, 1911, p. 1565—1567.

Svabenik, V. J. Připěvky N. anatomii a histologii Nematomorph. In: Sitzbe. der Kgl. böhm. Ges. der Wiss. Math. Natur. Cl. 1909, p. 1—64, 1 Taf. böhmisch mit deutschem Résumé. — Die untersuchten Arten sind *Gordius preslii* Vejd. (der nicht identisch mit *G. Violeceus*) *G. tolosanus* Duj., *G. affinis* u. *G. montenegrinus* n. sp. V. studierte spezieller das Nervensystem und die Sinneszellen der Hypodermis, die Geschlechtsorgane und die ersten Vorgänge der Eireifung. Interessant ist, dass bei *G. preslii*, *G. montenegrinus* und *Chordodes* spec. der Darm dorsal in das Atrium des Genitelapparates mündet. Die Untersuchung der Leibeshöhlen führt S. zum Schluße, daß das Vorhandensein der primären und sekundären Leibeshöhle sowie die Anlagen für die Segmentation der Körperhöhle die wichtigsten Charaktere sind, auf denen die Frage der systematischen Einreihung der Nematomorpha basieren muß. Nach diesen Erscheinungen muß man die Gordiiden als die erste Stufe von den Nemathelminthen zu den Annulaten ansehen und V. reiht sie also nach dem Vorgange von Vejdovsky als eine Ordnung der Nematomorphen zwischen beide genannte Gruppen ein.

Thiroux, A. Filaire d'une Mouette, Larus cirrhocephalus observée au Sénégal. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 4, 1911, p. 525. — Kurz erwähnt und nicht benannt.

***Vannha, Johann J.** Die Kräusel- oder Rollkrankheit der Kartoffel, ihre Ursache und Bekämpfung. In Monhfte. Landwschft. Wien, Bd. 3, 1910, p. 268—276.

Veit, Hermann. Ein interessanter, durch Ascariden veranlaßter Colikfall bei einem Fohlen. In: Berliner tierärztl. Wochenschr., Bd. 25, 1909, p. 93.

Weinberg, M. et **A. Julien (1).** Exemple d'immunité acquise vis-à-vis d'une toxine vermineuse. In: C. R. Acad. Sc. Paris, T. 152, 1911, p. 1030—1032. — Es handelt sich um Experimente an 220 Pferden mit dem Toxin von *Ascaris megalocephala.* Diejenigen Pferde, welche *Ascaris megalocephala* beherbergen, können immun werden.

— **(2).** Substance toxiques de l'*Ascaris megalocephala.* Recherches expérimentales sur le Cheval. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 337—339. — *A. megalocephala* scheidet toxische Substanzen aus. Das Pferd scheint sich, wenn mit *Ascaris* behaftet, gegen die Aktion der Toxine derselben zu immunisieren.

Wirth, D. Filariosen bei einheimischen Pferden. In: Zeitschrift f. Infektionskrankh. parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere, Bd. 10, 1911, p. 161—174, 1 Taf. — Krankengeschichte zweier einheimischer Fälle und Beschreibung der Mikrofilarien.

***Wolff, H. (1).** Ankylostomiasis in Österreich und ihre Bekämpfung. In: Amtsarzt 2. Jahrg., 1910, p. 542—559.

The Rockefeller Sanitary Commission for the Eradication of Hookworm Disease. **1.** Second Annual Report 1911, 140 pg., 11 Karten, 16 Taf., Publ. No. 5. — Enthält den detaillierten Jahresbericht über die Tätigkeit der Commission zur Bekämpfung des Hakenwurmes, die Organisation und Resultate derselben. Von den 10 Staaten Nordamerikas, in welchen die Krankheit vorkommt, sind es namentlich Virginia, Nord Carolina, Süd Carolina, Georgia, Alabama und Mississippi, welche am schwersten infiziert sind. Es wurden 140 378 Personen behandelt und die Ausgaben für die Untersuchung, Behandlung und Aufklärung der Bevölkerung in 10 Staaten belief sich auf 178 000 $.

— **(2).** Hookworm Infection in Foreign Countries. In: The Rockefeller Sanitary commission for the Eradication of Hookworm Disease, 1911, No. 6, 87 p., 6 Karten. — Obgenannte Kommission hat in allen Erdteilen Informationen über die Ankylostomasis gesammelt. Die Krankheit kommt in einer Zone von 66 Breitegraden vor und zwar vom 36° N. bis zum 30° S. Wenn wir die Totalbevölkerung der Erde auf 1 600 000 000 Personen schätzen, so finden wir 940 000 000 in obiger Erdzone lebend und somit der Möglichkeit ausgesetzt, mit dem Hakenwurm behaftet zu werden. Dabei hat es sich gezeigt, daß in gewissen Ländern unter der Arbeiterbevölkerung bis 90 % infiziert sind (Porto Rico, Colombia) in anderen Gegenden 30—80 %, so namentlich in Indien und Süd China usw. So kommt es, daß die Bekämpfung der Ankylostomasis ein internationales Problem von höchster Be-

deutung ist, da diese Krankheit die Arbeits- und Produktionskraft des Volkes der obgenannten Erdzone um ein bedeutendes herabsetzt. Die Arbeit enthält die Resultate der Enquete, welche auch auf 6 Karten illustriert ist.

Übersicht nach dem Stoff.

Anatomie und Histologie: Alle systematischen Arbeiten (S) enthalten Angaben über Anatomie und oft auch über Histologie. Speziell anatomische und histologische Arbeiten sind: **De Baillon.** — **Entwicklungsgeschichte:** Boveri, Edwards, Gulick, Martin, Nattan-Larrier, Romanovitch.

Systematik.

Neue Familien, Genera, Arten und Synonyme.

Agcheilostoma **n. g. Leiper (1).** — *Ach. simpsoni* **n. sp.** aus einem großen Nager (aus Nigeria) **Leiper (1).**

Agchylostoma ceylanicum **n. sp.** aus *Viverricula melaccensis* **Looss** (p. 213). — *A. conepati* **n. sp.** aus *Conepatus suffocans* **Solanet.**

Aprocta crassa **n. sp.** und *A. matronensis* **n. sp.** aus *Otis tarda* **Railliet** et **Henry (3).**

Arduenna **n. g.** Typus: *A. strongylina* (Rud.) **Railliet, A.** et **Henry (7).**

Axaris attenuata Molin und *A. anoura* Duj. synonym *A.* (*Polydelphis*) *pythonis* Retz. **Railliet** et **Henry (4).**

Bathymermis **n. g. Daday.** — *B. fuhrmanni* **n. sp.,** Neuenburger See, *B. helvetica* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.**

Belascaris masculior **n. sp.** aus *Fennecus zerda* **Railliet** u. **Henry (9).**

Capillaria parvum spinosa **n. sp.** aus *Rhea americana* **Railliet** u. **Henry (1).**

Cobboldia Leiper 1910 muß heißen *Cobboldina* **nom. nov. Leiper (1).**

Cylindropharynx **n. g. Leiper (1).** — *C. brevicauda* **n. sp.** in Zebra, — *C. longicauda* **n. sp.** in Zebra **Leiper (1).**

Dirofilaria **n. g.** Typus: *D. immitis* Leidy **Railliet** u. **Henry (2).** — *D. repens* **n. sp.** aus Hund (Haut) **Railliet** u. **Henry (2, 6).**

Dispharagus spiralis columbae **n. sp.** aus *Columba liva.* **Bridré.**

Eumermis **n. g. Daday.** — *E. gracilis* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.**

Filaria Bauchei **n. sp.** aus *Sus scrofa* **Raillet** u. **Henry (6).**

Gordius montenegrinus **Svabenik.** — *G. preslii* Vejd, nicht identisch mit *G. violaceus* **Svabenik.**

Hydromermis acuminata **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *H. annulosa* **n. sp.,** Neuenburgersee **Daday.** — *H. bathycola* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday,** *H. conura* **n. sp.,** Neuenburgersee **Daday.**

Ironus helveticus **n. sp.,** Vierwaldstättersee und Neuenburgersee **Daday.**

Limnomermis **n. g. Daday.** — *L. acuticauda* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *L. curvicauda* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *L. bathybia* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *L. ensicauda* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *L. gracilis* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *L. uncata* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *L. limnobia* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *L. limnetica* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.**

Lissonema **n. g.** Linstow ist synonym *Aprocta* Linstow. **Railliet** u. **Henry (3).**
Mesomermis **n. g. Daday.** — *M. lacustris* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.** — *M. Zschokkei* **n. sp.,** Vierwaldstättersee **Daday.**
Microfilaria Bourreti **n. sp.** aus *Copsychus saularis* **Mathis** u. **Leger (2).** — *M. bufonis* **n. sp.** aus *Bufo regularis* s. **Leboeuf** u. **Ringenbach.** — *M. Gaidei* **n. sp.** aus *Leptotilus* sp. **Mathis u. Leger (2).** — *M. Lasneti* **n. sp.** aus *Turnix maculosus* **Mathis** u. **Leger (2).** — *M. Martini* **n. sp.** aus *Gerrhosaurus nigrolineatus* **Leboeuf** u. **Ringenbach.** — *M. Mouzelsi* **n. sp.** aus *Garrulax perspicillatus* **Mathis** u. **Leger (2).** — *M. Rosenaui* **n. sp.** aus *Citellus beecheyi*
Necator africanus **n. sp.** aus *Anthropopithecus troglodytes* **Looss** (p. 213).
Oesophagostomum Brumpti Railliet synonym *O. apistomum* **Leiper.**
Paramermis limnophila **n. sp.** Vierwaldstättersee **Daday.**
Philophthalmus Gralli **n. sp.** aus Huhn **Mathis** u. **Leger (2).**
Setaria congolensis **n. sp.** aus *Phacochoerus porcus* **Railliet** u. **Henry (5).** — *S. Bernardi* **n. sp.,** aus *Sus scrofa* **Railliet** u. **Henry (6).**
Spirocerca **n. g.** Typus: *Sp. sanguinolenta* Rud. **Railliet** u. **Henry (7).**
Spiroptera perforans **n. sp.** aus *Gallus dom.* — *Sp. uganda* **n. sp.** aus Affe **Leiper (1).**
Spirura zschokkei **nom. nov.** für *Spiroptera alata* Zschokke aus *Rhea* **Railliet** u. **Henry (1).**
Toxascaris limbata **n. sp.** (syn. *T. marginata* (Rud.) Leiper u. *A. canis* (Werner) Glane aus *Canis familiaris* u. *C. aureus.* **Railliet** u. **Henry (9).**
Trachypharynx **n. g. Leiper (1).** — *T. niger* **n. sp.** aus einem großen Nager (Nigeria) **Leiper (1).**
Trichostrongylus falculatus **n. sp.** aus *Capra hircus* **Ransom (1).** — *T. calcaratus* **n. sp.** aus *Lepus sylvaticus* **Ransom (1).**
Uncinaria polaris **n. sp.** aus *Vulpes lagopus* **Looss** (p. 213).

IV. Acanthocephales.

Publikationen und Referate.

Blanc, G. et **L. Canchemez.** Sur un *Echinorhynchus* nouveau (*Echinorhynchus brumpti* nov. sp.) parasite du Hérisson. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 71, 1911, p. 120, 1 fig. **S.**

Lühe, Max. Die Süßwasserfauna Deutschlands. Eine Exkursionsfauna. Heft 16, Acanthocephalen. Register der Acanthocephalen und parasitischen Blattwürmer, geordnet nach ihren Wirten. Jena, Gustav Fischer, 8⁰, 116 pp., 87 figg., 1911. **S.** — Aus Fischen, Amphibien und am Wasser lebenden Vögeln und Säugetieren beschreibt L. 28 Arten von Echinorhynchen, welche sich unter 11 Genera verteilen, von welchen mehrere neu sind. Am Schlusse obengenanntes Register.

Porta, Ant. s. Cestoden.

Railliet, A. et **A. Henry (1).** s. Nemathelminthes R. u. H. **(1).** — **(2).** s. Nemathelminthes R. u. H. **(7).**

Systematik.

Neue Genera und Arten.

Arhythmorhynchus **n. gen.** typische Art: *A. fressoni* (Mol.) **Lühe.**

Centrorrhynchus Lühe **nov. nom.** = *Paradoxites* Lindem. = *Chendrosoma* Porta **Lühe.**

Echinorhynchus brumpti **n. sp.** aus dem *Erinaceus europaeus* **Blanc u. Canchemez.**

Filicollis **n. gen.**, typische Art: *F. anatis* (Schrank).

Plagiorhynchus **n. gen.**, typische Art: *Pl. lanceolatus* (v. Linst.) **Lühe.**

Polymorphus **n. gen.**, typische Art: *P. minutus* (Göze) **Lühe.**

Rhodinorhynchus **n. gen.**, typische Art, *R. pristis* (Rud.) **Lühe.**

Allgemeines.

Abderhalden, E. Über den Gehalt von Eingeweidewürmern an peptolytischen Fermenten. In: Zeitschr. physiol. Chem., Bd. 74, 1911, p. 409—410.

Braun, Max and **Lühe, M.** A handbook of practical parasitology. (Translated by Linda Foster.) London (Bale Sons & Danielsson), 1910, p. 1—208, 100 text-figs.

Brumpt, E. Précis de parasitologie. Paris (Masson et Cie.) 1910 (XXVI + 915) 4 pls., 681 text-figs. (Preis 12 frs.). — Ausgezeichnete Zusammenstellung unserer Kenntnisse über die Parasiten des Menschen.

— **(2).** Acclimatation, élevage et parasitisme. Importance de l'éxamen microscopique des déjections. In: Bull. Soc. nation. Acclimat. France, Ann. 58, 1911, p. 653—660, 696—700, 726—731, 2 figg. — Vortrag.

Clerc, W. O. Liste des oiseaux ouverts durant les excursions de 1905 dans la région de l'Oural entre 54⁰ et 57⁰ L. N. afin d'en étudier les parasites. In: Bull. de la Soc. Ouralienne des sc. nat. t. XXX, 1910, 91—98. — Verf. untersuchte 2980 Vögel von welchen 749 Darmparasiten aufwiesen, 742 mal wurden Cestoden, 62 mal Nematoden, in 17 Fällen Trematoden und in 35 Fällen Acanthocephalen beobachtet. *Ralliformes* (59,9%), *Charadriformes* (53,4%), *Podicipediformes* (93,9%) und *Anseriformes* (82,4%) zeigten in mehr als 50% der untersuchten Individuen Parasiten. Arm an Parasiten (25% oder weniger als 25%) zeigten sich bei *Galliformes* (25,2%), *Columbiformes* (6,6%), *Ciconiiformes* (1%), *Coccigiformes* (9%), *Coraciiformes* (14,2%), *Passeriformes* (25,8%) und *Strigiformes* (18,2%). Die anderen Vogelgruppen zeigen 25%—50% der untersuchten Individuen mit Parasiten behaftet.

Darling, S. T. The Intestinal Worms of three hundred isane patients detected by special methods. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 4, p. 334—342. — Verf. untersuchte die Exkremente nach 2 speciellen Methoden, die sehr günstige Resultate ergaben. 70% der Patienten des Hospital von Sanema sind mit Parasiten infiziert, 37,9% mit *Ankylostoma*, 46,7% mit *Trichocephalus*, 4% mit Ascariden, 20% mit *Strongyloides* und 1,8% mit *Oxyurus*. Viel stärker scheint die

Infektion in Tonkin, da bei 1000 Eingebornen alle mit Parasiten behaftet sind. Leger fand bei 78,4% *Trichocephalus*, bei 71,5% *Ascaris*, bei 51,2% *Ankylostoma*, bei 27,8% *Clonorchis sinensis* und bei 2,4% Taenien.

***Evans, G. H.** and **Rennie, T.** Notes on some parasites in Burmah. III. A few common parasites of elephants. In: Journ. trop. vet. sci., Calcutta, Bd. 5, 1910, p. 240—256.

de Faria, Gomes. Estudo estatistico sobre a frequenzia de parazitos intestinais nas criancas de Rio de Janeiro. Statistische Studien über die Häufigkeit der Darmparasiten bei den Kindern von Rio de Janeiro. In: Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, T. III, Fasc. II, 1911. — In den Fäzes von 1238 Kindern bis zu 12 Jahren zeigten sich bei 53,4% Parasiten; *Trichocephalus trichinosus* 67,0%, *Ascaris lumbricoides* 65,2%, *Ancylostomum duodemale* und *Necator americanus* 16,7%, *Strongyloides stercoralis* 8,7%, *Taenia saginata* 3,3%, *Oxyurus vermicularis* 1,6%. In der Mehrzahl der Fälle fanden sich 2 ja sogar 3 und 4 verschiedene Parasiten in demselben Individuum. Verf. fand je 3 verschiedene Nematodenarten bei einem 3, 4 und 6 Monate alten Kind.

***Gaiger, S. H.** A preliminary check list of the parasites of Indian domesticated animals. In: Jour. trop. vet. sci., Calcutta, Bd. 5, 1910, p. 65—71.

Galli-Valerio, B. Notes de parasitologie et de technique parasitologique. In: Centralbl. Bakt. 1. Abth., 60. Bd. Orig., p. 358—363. — Erwähnt eine Reihe von Cestoden und Nematoden, welche Verf. bei Vertebraten gefunden hat. Exkremente von Hasen, Gemse, Kuh u. Pferd, die bis zu 30° Winterkälte ausgesetzt waren, enthielten noch lebende Strongylusembryonen.

Johnston, H. T. s. Cestoden, Johnston H. T. (**3**).

Jürss, Heinr. Wurmkrankheiten bei Fischen. In: Wochenschr. Aquar- u. Terrar.-Kde., Jahrg. 8, 1911, p. 704—705, 1 fig.

***Manning, Herbert M.** The prevalence of intestinal parasites among immigrants. In: Med. Rec. New York, Vol. 80, 1911, p. 662—666.

Nicoll, W. (**1**). Remarks on the Bionomics of Helminths. In: British Medical Journal, 1910, 16 pp.

— (**2**). The part played by Flies in the dispersal of the eggs of Parasitic Worms. In: Reports to the local Governement Board on Public Health and Medical Subjects. London, New Series No. 53. Further Reports (No. 4) on Flies as Carriers of Insfection. p. 13—30. — Verf. kommt zum Schlusse, daß Fliegen auf Exkrementen Eier von Parasiten aufnehmen können, sei es an der Oberfläche ihres Körpers, sei es indem sei dieselben fressen. Letzteres ist nur möglich bei Eiern die einen Durchmesser von weniger als 0,05 mm haben. Dagegen können nach den Experimenten des Verf. Eier 0,09 mm am Körper haften. Die Eier welche ankleben, fallen sehr bald ab, während diejenigen, welche aufgenommen werden 2 und mehr Tage im Darm

verbleiben können. Nur bei einigen parasitischen Würmern spielen Fliegen eine Rolle bei deren Verbreitung, was natürlich vom Lebenszyklus des Wurmes und der Resistenz der Eier abhängt.

Noc, F. Les parasites intestinaux à la Martinique. In: Bull. soc. path. exot. Paris, Bd. 4, p. 390—395. — Verf. untersuchte 225 Kreolen und fand bei 44% *Ascaris lumb.*, bei 38% *Trichocephalus*, bei 36,8% *Necator americanus*, bei 16% *Schistosomum Mansoni.* Bei wenigen *Oxyurus*, *Taenia solium* und *Hymenolepis diminuta.*

Pintner, Theodor. Wie aus Würmern Perlen werden. In: Schrift. Ver. Verb. nat. Kenntn. Wien, Bd. 51, 1911, p. 21—47. — Vortrag.

***Robertson, W.** Some Diseases and Parasites of Chicks. Being Notes on Dronkziekte, Ophtalmia, Eversion of Rectum, Tape-worm, and Wire-worm. In: Agric. Journ. Union South Africa, Vol. 2, 1911, p. 309—317.

Turner, G. A. Account of some of the Helminths occuring among the South African natives. In: J. trop. Med. London, Bd. 13, 1910, p. 33—40, 50—59. — Hauptsächlich medizinisch. Die Bilharziosis ist in Südafrika weit verbreitet und kommen die beiden Arten vor. Ebenso ist die *Ankylostomiasis* durch *A. duodenale* und *Necator americanus* hervorgerufen. Sie wurde von T. bei 44% der verstorbenen Eingeborenen konstatiert. Auffallend ist, daß viele Mienen nur sehr schwach oder gar nicht infiziert, was T. dem Umstand zuschreibt, daß diese Mienen sauer reagierendes Wasser führen, da solches reich an Eisensalzen (Sulfaten); in anderen Mienen ist es die niedrige Temperatur, auch die Trockenheit, welche die Ausbreitung des Parasiten verhindert. Bei 19,8% der verstorbenen Eingeborenen fand T. *Ascaris lumbricoides*; *Taenia solium* und *T. saginata* dagegen fand sich nur bei 4,3%.

Willets, David G. A Statistical Study of Intestinal Parasites in Tobacco Haciendas of the Cagayan Valley, Philippine Islands. In: Philippine Islands. In: Philippine Journ. Sc. Vol. 6, B, 1911, p. 77—92. — Von 4278 Personen welche untersucht wurden, waren 85,46% mit Parasiten behaftet. Es fanden sich *Ascaris* bei 62%, *Ankylostoma* bei 54,37%, *Trichuris* bei 7,99%, *Oxyurus* bei 1,5%, *Taenia* bei 1,38%; *Hymenolepis*, *Strongyloides* und *Fascicoletta ilocana* fanden sich nur sehr selten. Vergleiche mit anderen Gegenden der Philippinen sind aufgestellt. Die Arbeit enthält auch Tabellen über die Verteilung der Parasiten nach dem Geschlecht und nach dem Alter.

Wolffhügel, K. Los Zooparásitos de los animales domesticos en republica argentina. In: Revista del Centro de Estudiantes de Agronomia y Veterinaria, Buenos Aires 1910—1911, 108 p. Bibliografia 19 p. — Es werden die vom Verf. bei argentinischen Haustieren beobachteten Protozoen, Trematoden, Cestoden; Nematoden und Arthropoden angeführt und deren Vorkommen besprochen.

Ziegler, H. E. Über einige Parasiten der Haustiere und des Menschen aus den Klassen der Saugwürmer und der Rundwürmer. In: Jahresh. Ver. vaterl. Nat. Württemberg, Jahrg. 67, 1911, p. LXXVI —LXXVII. — Vortrag, enthält nichts neues.

Verzeichnis der Wirtstiere,

aus welchen im Jahre 1911 neue Arten von Trematoden, Cestoden, Nemathelminthen und Acanthocephalen beschrieben wurden.

Fische.

Alburnus alburnus: *Dactylogyrus parvus* **n. sp.**, *D. fraternus* **n. sp. Wegener.**
Ambloplites rupestris: *Hassalius Hassalli* **n. g. n. sp. Goldberger (1).**
Amia clava: *Azygia acuminata* **n. sp.**, *A. bulbosa* **n. sp. Goldberger (1).** — *Proteocephalus perplexus* **n. sp. La Rue.**
Anarrhichas lupus: *Zoogonoides subaequiporus* **n. sp. Odhner (1, 2).**
Callionymus lyra: *Lebouria varia* **n. sp. Nicoll (1).**
Caranx trachurus: *Haplocladus typicus* **n. g. n. sp. Odhner (2).**
Carassius carassius: *Dactylogyrus intermedius* **n. sp. Wegner.**
Coregonus fera: *Proteocephalus fallax* **n. sp. La Rue.**
Chimaera colliei: *Gyrocotyle fimbriata* **n. sp. Watson.**
Chimaera monstrosa: *Callicotyle affinis* **n. sp. Scott.**
Chrysophrys bifasciata: *Proctomus erythraeus* **n. g. n. sp. Odhner (2).**
Coregonus nigripennis, *C. prognathus*, *C. artedi*: *Proteocephalus exiguus* **n. sp., La Rue.**
Esox lucius und *E. reticulatus*: *Proteocephalus pinguis* **n. sp. La Rue.**
Gadus aegelfinus: *Proctophantastes abyssorum* **n. sp. Odhner (1, 2).**
Gasterosteus pungitius: *Gyrodactylus rarus* **n. sp. Wedener.**
Hundshai: *Paracotyle caniculae* **n. g. n. sp. Johnston (1).**
Julis lunaris: *Proctoeces erythraeus* **n. g. n. sp. Odhner (2).**
Lepidosteus platystomus: *Proteocephalus perplexus* **n. sp. La Rue.**
Leuciscus rutilus: *Dactylogyrus similus* **n. sp. Wegener.**
Macrurus rupestris: *Proctophantastes abyssorum* **n. g. n. sp. Odhner.**
Mullus barbatus: *Proctotrema bacilliovatum* **n. g. Odhner (1, 2).**
Perca fluviatilis: *Proteocephalus dubius* **n. sp. La Rue.**
Pleuronectes limanda: *Haplocladus minor* **n. sp. Odhner (2).**
Salmo hucho, *S. fario*: *Azygia robusta* **n. sp. Odhner (3).**
Tinca tinca: *Dactylogyrus macracanthus* **n. sp. Wegener.**
Trutta trutta: *Proteocephalus neglectus* **n. sp. La Rue.**

Amphibien.

Bufo regularis: *Microfilaria bufonis* **n. sp. Leboeuf** u. **Ringenbach.**

Reptilien.

Ancistrodon piscivorus: *Ophiotaenia grandis* **n. sp. La Rue.**
Bascanion constrictor: *Styphlodora bascaniensis* **n. sp. Goldberger (4).**
Chelone mydas: *Desmogonius desmogonius* **n. sp. Stephens.**
Chrysemys marginata: *Telorchis attenuatus* **n. sp. Goldberger (2).**
Cistudo carolina: *Telorchis robustus* **n. sp. Goldberger (2).**
Gerrhosaurus nigrolineatus: *Microfilaria martini* **n. sp. Leboeuf** u. **Ringenbach.**
Heterodon platyrhinus: *Lechoiorchis validus* **n. sp. Nicoll (2).**
Leptodira annulata: *Achetosoma formosum* **n. sp. Nicoll (2).**

Nerodia rhombifer: *Ophiotaenia perspicua* **n. sp. La Rue.**
Pseudechis porphyriaceus: *Proteocephalus gallardi* **n. sp. Johnston (2).**
Tropidonotus rhombifer: *Dasymetra conferta* **n. g. n. sp. Nicoll (2).**

Vögel.

Anas boschas: *Hymenolepis upsilon* **n. sp. Rosseter.**
Cacatua triton: *Davainea psittaca* **n. sp. Fuhrmann (1).**
Caprimulgus europaeus: *Dilepis caprimulgus* **n. sp. Neslobinsky (1).**
Chelidon urbica: *Anomotaenia rustica* **n. sp. Neslobinsky (1).**
Chenalopex aegypticus: *Hymenolepis biaculeata* **n. sp. Fuhrmann (2).**
Columba liva: *Dispharagus spiralis columbae* **n. sp. Bridré.**
Copsychus saularis: *Microfilaria Bourreti* **n. sp. Mathis** u. **Leger (2).**
Corvus monedula: *Dilepis monedulae* **n. sp. Neslobinsky (1).**
Corvus cornix: *Dicrocoelium skojabini* **n. sp. Solowiow (1).**
Cypselus apus: *Dilepis cypselina* **n. sp. Neslobinsky (1).**
Electus pectoralis: *Davainea oligorchida* **n. sp. Fuhrmann (1).**
Fuligula cristata: *Hymenolepis villosoides* **n. sp.**, *H. megarostellis* **n. sp.**, *Aploparaksis fuligulosa* **n. sp. Solowiow.**
Gallinago gallinago: *Choanotaenia rotunda* **n. sp. Clerc (1).**
Gallus dom.: *Philophthalmus Gralli* **n. sp. Mathis** u. **Leger (2).** — *Spiroptera perforans* **n. sp. Leiper (1)** — *Hymenolepis fedschenkowii* **n. sp. Solowiow.**
Garrulax perspicillatus: *Microfilaria Mouzelsi* **n. sp. Mathis** u. **Leger (2).**
Himantopus leucocephalus: *Davainea himantopodis* **n. sp. Johnston (1).**
Hirundo rustica: *Anomotaenia rustica* **n. sp.**
Leptotilus sp.: *Microfilaria Gaidei* **n. sp. Mathis** u. **Leger (2).**
Meliornis novae-hollandiae, *M. sericea*: *Choanotaenia meliphagidarum* **n. sp. Johnston (1).**
Neotis caffra: *Shyromotaenia uncinata* **Ramsom (1).**
Ochthodromus geoffroyi: *Proterogynotaenia rouxi* **n. sp. Fuhrmann (1).**
Otis tarda: *Aprocta crassa* **n. sp.**, *A. matronensis* **n. sp. Railliet** u. **Henry (3).**
Paradisea apoda: *Biuterina Mertoni* **n. sp. Fuhrmann (1).**
Podargus papuensis: *Proparuterina aruensis* **n. g. n. sp. Fuhrmann (1).**
Ptilotis leucotis: *Choanotaenia meliphagidarum* **n. sp. Johnston (1).**
Rhea americana: *Capillaria parvum spinosa* **n. sp. Railliet** u. **Henry (1).**
Rhinochetus jubatus: *Anomotaenia rhinocheti* **n. sp. Johnston (1).**
Totanus ochropus: *Dilepis ochropodis* **n. sp. Neslobinsky (1).**
Trichoglossus cyanogrammus: *Davainea aruensis* **n. sp. Fuhrmann (1).**
Turnix maculosus: *Microfilaria Lasneti* **n. sp. Mathis** u. **Leger (2).**

Säugetiere.

Affe: *Spiroptera uganda* **n. sp. Leiper (1).**
Anthropopithecus troglodytes: *Necator africanus* **n. sp. Looss.**
Canis familiaris: *Dirofilaria repens* **n. g. n. sp. Railliet** u. **Henry (2, 6)**, *Toxascaris limbata* **n. sp. Railliet** u. **Henry (9).**
Capra hircus: *Trichostorngylus falculatus* **n. sp. Ransom (1).**
Cebus capucinus: *Athemsia foxi* **n. sp. Goldberger** u. **Crane.**
Cercopithecus callitrichus: *Bertiella cercopitheci* **n. sp. Beddard (1).**

Cricetomys gambianus: *Thysanosomea gambianum* **Beddard (1).**
Conepatus suffocans: *Agchylostoma conepati* **n. sp. Solanet.**
Dasyurus ursinus: *Anoplotaenia dasyuri* **n. g. n. sp. Beddard (2).**
Erinaceus europaeus: *Echinorhynchus Brumpti* **n. sp. Blanc u. Cauchemez.**
Fennecus zerda: *Belascaris masculior* **n. sp. Railliet u. Henry (9).**
Lemur macaco: *Thysanotaenia lemuris* **n. g. n. sp. Beddard (2).**
Lepus sylvaticus: *Trichostrongylus calcaratus* **n. sp. Ransom (1).**
Macropus ualabatus: *Bancroftiella tenuis* **n. sp. Johnston** (Allg.).
Nager (aus Nigeria): *Acheilostoma Simponi* **n. sp. n. g.,** *Trachypharynx nigerae* **n. g. n. sp. Leiper (1).**
Otospermophilus Beecheyi: *Cystocercus poertolae* **n. sp. Wellman u. Wherry.**
Phacochoerus porcus: *Setaria congolensis* **n. sp. Railliet u. Henry (6).**
Sus scrofa: *Setaria Bernardi* **n. sp.,** *Filaria Bouchei* **n. sp. Railliet u. Henry (6).**
Tamandua tetradactyla: *Oochoristica* spec. **Beddard (1).**
Viverricula malaccensis: *Agchylostoma ceylanicum* **n. sp. Looss.**
Vulpes lagopus: *Uncinaria polaris* **n. sp. Looss.**
Zebra: *Cylindropharynx brevicauda* **n. g. n. sp.,** *C. longicauda* **n. sp. Leiper (1).**

Inhaltsverzeichnis.

Rotatoria und Gastrotricha für 1909 u. 1910 mit Nachträgen.

Von

Dr. Fr. Wilh. Leue.

Publikationen und Referate.

(**F** = siehe unter Faunistik; **S** = siehe unter Systematik.)

Ammann, H. Der Bau der Rädertierchen als Beispiel eines einfachen Organismus. — Jahrb. Mikr. Jhrg. I, 1910, p. 49—57.

Apstein, C. Das Plancton des Gregory-Sees auf Ceylon. Sammelausbeute von A. Borgert, 1904—1905 (Abh. 10). — Zool. Jahrb. Abt. f. Systematik, 29, Jena 1910, p. 661—680. — Verf. beschreibt 11 Spezies von Rot., davon eine neue. **F. S.**

***Arnold, J.** Das Plankton des Prestowo-Sees 1902—1903. — Aus der Fischzuchtanstalt Nikolsk No. 9. 1904, p. 13—37.

Baumann, F. Beiträge zur Biologie der Stockhornseen. — Revue Suisse de Zool. Genève, T. 18, 1910, p. 647—728. — Der pflanzenreiche Hinterstockensee beherbergt bedeutend mehr Rot.-Spezies (bes. Litoralformen) als der vegetationsarme Oberstockensee. Der Reichtum an Rot. erreicht im Herbst ein Maximum. 17 Spezies mit biologischen Bemerkungen, 2 Gastrotr. **F.**

Beauchamp, P. M. de. (1). Recherches sur les Rotifères: les formations tégumentaires et l'appareil digestif. — Arch. Zool. Expér. Génér. 4. Série, T. X, 1909, p. 1—410 (avec 60 fig. et pl. I à IX.) — Autorref. in: Intern. Revue Hydrobiol. Hydrogr. Bd. III, 1910, p. 205—213. (Mit 4 Fig.) — Die Rot. sind nicht von der Trochophora abzuleiten. Die Übereinstimmungen in der Organisation (Fehlen des Cöloms usw.) würden ebenso gut die phylogenetische Ableitung von den Platoden rechtfertigen. Die Übereinstimmung in der Bewimperung der Rot. und der Trochophora beruht auf Konvergenz. Die Rot. sind ursprüngliche Süßwasserformen (gegen Zelinka); darauf deuten z. B. die zyklische Variation und die Parthenogenesis. Der retrocerebrale Apparat ist vom Verf. bei 15 Familien angetroffen worden; er ist als ein ursprüngliches Organ der Rot. aufzufassen, welches sich auf dem Wege der Regression befindet. Seine Funktion scheint ursprünglich eine sekretorische und exkretorische gewesen zu sein, sekundär spielt er eine Rolle bei der Lichtempfindung. Der Mastax ist bei über 30 Formen untersucht worden; er läßt sich durch bilaterale Differenzierung von dem triradiären Pharynx ableiten, wie man ihn in allen Gruppen der Würmer findet. Untersuchung der Funktion des Magens, besonders bei Hydatina. Anhang: Technik der Vitalfärbung.

— **(2).** Philodina intermedia n. sp. et remarques sur l'origine des Microdinidés. Mit 10 Fig. — Bull. Soc. Zool. France, Vol. XXXIV,

1909, p. 75—84. — Der Räderapparat und der Mastax von *Philodina intermedia* zeigen ähnliche Verhältnisse, wie sie für *Microdina* beschrieben worden sind. Das deutet auf eine nahe Verwandschaft mit *Microdina*, doch ist es fraglich, ob *Micr.* von *Ph. intermedia* phylogenetisch abzuleiten ist. **S.**

— (**3**). Les colorations vitales. — L'année biologique pour 1906, Vol. XI, Paris 1909. — Vitalfärbung bei Rot.

— (**4**). Dipleuchlanis nov. subgen. pour Euchlanis propatula (Gosse). — Bull. Soc. Zool. France, T. XXXV, 1910, p. 122. — Vorläufige Mitteilung. **S.**

Böhmig, Ludwig. Das Tierreich, VI. Die wirbellosen Tiere Bd. I, Leipzig, Samml. Göschen No. 439. — Enth. Rotatorien u. Gastrotrichen.

Brehm, V. (**1**). Über die Mikrofauna chinesischer und südasiatischer Süßwasserbecken. Mit 7 Abb. — Arch. Hydrobiol. u. Planktonk., Bd. IV, 1909, p. 207—224. — Von *Anuraea aculeata* fanden sich dornlose, eindornige und valga-Exemplare nebeneinander in demselben Fang. Verf. erklärt dies dadurch, daß die nach Klausener periodisch nacheinander auftretenden Erscheinungen hier infolge der günstigen klimatischen Verhältnisse von äußeren Bedingungen unabhängiger seien. Liste von 8 Rot., darunter 1 neue Var. **F. S.**

— (**2**). Charakteristik der Fauna des Lunzer Mittersees. 7. Mitteilung aus der biologischen Station in Lunz. Mit 2 Fig. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. II. Bd., 1909, p. 741—748. — Erwähnt 2 Rot.-Spezies. **F.**

— (**3**). Die Rotatorien des Sarekgebietes. — Verhandl. d. Ges. Deutscher Naturf., 81. Vers. 1909, II. Teil, 1. Hälfte, Leipzig 1910, p. 190—191. — 8 Rot., davon 1 neue Spezies und 1 n. var. **F. S.**

— (**4**). Einige Beobachtungen über das Zentrifugenplankton. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. III. Bd. 1909, p. 173—177. — Von Rot. wurde bei diesen Untersuchungen im Netzplankton Anuraea aculeata angetroffen. Es zeigte sich eine große zeitliche Abhängigkeit des Netzplanktons vom Zentrifugenplankton. Verf. folgert, daß sich das Netzplankton nicht von im Wasser gelösten organischen Substanzen, sondern vom Zentrifugenplankton nähre (gegen Pütter).

— (**5**). Süßwasserorganismen aus Dalmatien, Bosnien und der Herzegowina; mit ergänzenden Bemerkungen von F. Ruttner. Mit 4 Fig. — Arch. Hydrobiol. u. Planktonk. Bd. VI (1911), 1910, p. 85—98. — Erwähnt 2 Rot.-Spezies. **F.**

Bryce, D. On a new classification of the Bdelloid Rotifera. — Journ. Quekett Micr. Club, London, Ser. 2, Vol. XI, 1910, No. 67, p. 61—92. — Verf. stellt 9 neue Genera auf.
Einteilung der **Bdelloida** in:

I. Fam. Adinetidae.

Bradyscela **n. gen.**, *Adineta.*

II. Fam. Philodinidae.

A. Lumen des Darmes verhältnismäßig weit oder sackförmig. Nahrung gewöhnlich zu Ballen verklebt. Oberlippe gewöhnlich ungeteilt. Ovipar:

a) Stiel rudimentär oder fehlend:
Ceratotrocha **n. gen.**, *Scepanotrocha* **n. gen.**

b) Stiel mehr oder weniger ausgebildet:
Habrotrocha **n. gen.**

B. Lumon des Darmes verhältnismäßig eng oder röhrenförmig. Nahrung niemals zu Ballen verklebt. Oberlippe gewöhnlich zweilappig oder geteilt. Ovipar oder vivipar:

a) Fuß mit 3 Zehen:
Callidina, *Rotifer*.

b) Fuß mit 4 Zehen:
Dissotrocha **n. gen.**, *Pleuretra* **n. gen.**, *Embata* **n. gen.**, *Philodina*, *Abrochtha* **n. gen.**, *Discopus*, *Anomopus*, *Mniobia* n. **gen.**

III. Fam. Microdinidae:
Microdina.

***Bujor, Paul.** Nona contributie la studiul faunei lacurilor sărate din România. — Mem. Asoc. română Inaintarea Rĕspând. St. 2, p. 466—468.

Burckhardt, G. Hypothesen und Beobachtungen über die Bedeutung der vertikalen Planktonwanderung. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. 3. Bd. 1910, p. 156—172. — Es existiert Tag und Nacht eine zooplanktonleere Zone, deren Breite für die einzelnen Arten verschieden ist und sich nach ihrer Wanderungstiefe richtet. *Polyarthra platyptera* und *Asplanchna priodonta* mit geringer Sinktiefe sind daher noch verhältnismäßig häufig im Litoral anzutreffen, während dort Formen mit großer Sinktiefe fehlen. Verf. folgert, daß die tägliche Vertikalwanderung für die letzteren bedeutenden Selektionswert besitzt, da sie dieselben dem gefährlichen Ufer fernhält.

***Cépède, C.** Matériaux pour la limnobiologie du Nord de la France. Microbiologie des mares de Wimereux-Ambleteuse. — Feuille des jeunes naturalistes 38, Paris 1908, p. 246—248.

***Cosmovici, Leon C.** Incrângătura Viermilor. Clasa Annelida, Ordinul Rotifere. — An. Acad. române Bucuresci (2) T. 28, 1907, p. 1—104.

Daday, E. v. (1). Beiträge zur Kenntnis der Fauna Turkestans auf Grund des von D. D. Pedaschenko gesammelten Materials. V. Ostracoden und Plankton der Seen Issyk-Kul und Tschatyr-Kul — Trav. Soc. imp. nat. Sect. zool. Vol. XXXIX, St. Petersburg 1909, Fasc. 2, 1. partie, p 1—32 (+ russ. p. 33—59). — Verf. beschreibt 12 Rot.-Spezies aus zwei Binnenseen Turkestans, davon wird eine als neu beschrieben: *Pedalion mucronatum* (= *P. oxyure* Gernov?). **F. S.**

— (2). Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Deutsch-Ost-Afrikas. VII. Gastrotricha. VIII. Rotatoria. — Zoologica, Bd. 23, Stuttgart 1910, H. 59, p. 56—106. — Verf. beschreibt 98 Rot., davon 5 neue (2 Species, 3 Var.). Die Gesamtzahl der in D.-O.-Afrika beobachteten Arten steigt damit auf 213, doch sind davon nur 21 endemisch. Ferner werden 5 Gastrotrichen beschrieben, davon eine neue. **F. S.**

— (3). Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XV. Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Nils. — Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien 119, 1910, Abt. I; p. 537—589. — 8 Rot.-Spezies von Gizeh. **F.**

Driver, H. Das Ostseeplankton der 4 deutschen Terminfahrten im Jahre 1905. Mit 4 Tabellen. — Wissensch. Meeresunters. Abt. Kiel, N. F. Bd. 10, 1908, p. 106—128. — Quantitative Fänge.

Eisig, H. Vermes: 8. Rotatoria, 12. Isolierte Gruppen, Jahresber. f. 1908 u. 1909. — Zool. Jahresber. f. 1908 u. 1909 der Zool. Station Neapel. Berlin 1909 u. 1910.

Eyferth, B. Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreiches. Naturgeschichte der mikroskopischen Süßwasserbewohner. 4. Aufl. v. W. Schoenichen. Braunschweig 1909.

***Florentin, R.** Note sur la faune des mares salées de Lorraine. — Feuille des jeunes naturalistes. 39, Paris 1909, p. 79—81.

Forti, A. e A. Trotter. Materiali per una monografia limnologica dei laghi craterici del M. Vùlture. — Annali di Botanica, vol. VII, Suppl., Roma 1908. — Faunenliste von 12 Rot.-Spezies mit systematischen und faunistischen Bemerkungen. **F.**

***Giard, A.** Un nouveau Rotifère (Proales avicola) parasite des pontes de mollusques d'eau douce. — Feuille des jeunes naturalistes, 38., Paris, 1908, p. 184.

***Golubeff, A. E.** Zur Kenntnis des Teilungsprozesses. Untersuchungen an den Eiern einiger Rotatorien und Gastrotrichen (Russ.). — Moskva Dnevn. XII. Sjézda 1910 (Journal XII de la conférence des natur. et méd. russes, Moscou), p. 555.

***Gresc, B. S.** Zur Frage über die Genesis des Flußplanktons (Russ.). — Trd. Otd. icht. Obšč. acclim. Moskva (Trav. de la Sect. ichthyol. Soc. imp. russe pour l'acclimation des animaux et des plantes), 7, 1910, p. 181—198. — Variabilität von *Polyarthra platyptera.*

***Gresc, B. u. A. Rumiauceff.** Über die Winter-Mikrofauna und Mikroflora des Glubokoje Sees und anderer Gewässer in der Umgebung der Stadt Moskau (Russ.). — Ibid. 7, 1910, p. 148—171. — Rot. und Variabilität von *Anuraea cochlearis* im See Glubokoje.

Groening, R. Mikroskopische Bewohner des Süßwassers. Die Rädertiere des Planktons mit besonderer Berücksichtigung ihrer jahreszeitlichen Variation. — Wochenschr. f. Aqu.- u. Terr.-Kunde. V, 1918, p. 97—98 u. p. 108—109. — Variationen (od. Lokalformen?) von *Anuraea aculeata.*

Grünspan, Therese. Fauna aquatica Europeae. Die Süßwassergastrotrichen Europas. Eine zusammenfassende Darstellung ihrer

Anatomie, Biologie und Systematik. — Ann. biol. lacustre T. 4, Bruxelles 1910, Fasc. III. p. 211—365, 61 Textfig. u. 2 Tabellen. — Zusammenfassende Darstellung unserer bisherigen Kenntnisse über Anatomie u. Biologie, bes. nach Zelinka. Tabellen des zeitlichen Auftretens und der Verbreitung im Süßwasser Europas. Systematik: Bestimmungstabellen. Zusammenstellung der europäischen Spezies mit Angabe des ersten Fundortes. Systematisches Verzeichnis aller bekannten Spezies mit den Weltteilen, in denen sie bisher festgestellt wurden. Bibliographie.

Heinis, Fritz. Systematik und Biologie der moosbewohnenden Rhizopoden, Rotatorien und Tardigraden der Umgebung von Basel mit Berücksichtigung der übrigen Schweiz. — Arch. Hydrobiol. u. Planktonk. Bd. V, 1910, I: p. 89—166, II: 217—256. — Definition des Ausdrucks „Moosfauna". Faunenliste: 40 Spezies mit systematischen Ergänzungen. Biologie, Anpassung an das Moosleben: Fixationsorgane, Retentionsorgane. Bildung von Dauereiern (bei 7 Spezies beobachtet); es sind dies Geschlechtsprodukte, die erst nach dem Tode des Muttertieres frei werden, sie werden zu allen Jahreszeiten angetroffen. Ein Jahreszyklus ließ sich bei den beobachteten Moosrot. nicht nachweisen. Untersuchungen über den asphyktischen Zustand und das Wiedererwachen aus demselben. Einfrieren wird gut überstanden. Beziehungen der Moosrot. zu den einzelnen Moosarten. Geographische Verbreitung: Die Moosrot. sind zum überwiegenden Teil Kosmopoliten. Verbreitungsmittel: Wind, Wasser, Tiere. Anhang: Fauna phanerogamer Polsterpflanzen. **F.**

Hentschel, Ernst. Das Leben des Süßwassers. Eine gemeinverständliche Biologie. München (E. Reinhardt) 1909.

Hirschfelder, Gustav. Beiträge zur Histologie der Rädertiere (Eosphora, Hydatina, Euchlanis, Notommata). — Zeitschr. f. wissensch. Zool. Leipzig 96, 1910, p. 209—235. Mit 9 Fig. u. T. IX—XIII. — Räderorgan von *Eosphora digitata*. Cuticula der Körperwand (dreischichtig). Die sogen. Kopfzellen sind inkonstant hinsichtlich Form, Lage und Größe (Polsterzellen?). Die Gehirnzellen, die größeren und wahrscheinlich auch die kleineren Röhren der Fasersubstanz sind konstant nach Lage, Form und relativer Größe. Die einzige beobachtete sensible Nervenzelle ist zweikernig und steht mit der Außenwelt in unmittelbarer Berührung. Sinnesorgane von *Eophora*. Retrocerebraler Apparat. Das Auge. Mastax und Kiefer. Die sehr großen und dicken Zellen der Magenwand sind in Form und Größe konstant und bilateral symmetrisch angeordnet. Der Magen ist der einzige bewimperte Abschnitt des Verdauungskanals.

Hlava, S. Böhmens Rädertiere. Monographie der Familie Melicertidae. — Arch. f. naturw. Landesdurchf. Böhmens, Bd. XIII No. 2, 1908. — Anatomische Übersicht. Einteilung der Fam. *Melicertidae* nach dem Räderapparat in *Conochiloidinae* (*Conochilus* u. *Conochiloides*) und *Eumelicertinae*. Bestimmungstabellen bis zu den Spezies; genaue Diagnosen. 18 Spezies aus Böhmen. **F. S.**

Hofsten, N. v. Rotatorien aus dem Mästermyr (Gottland) und einigen andern schwedischen Binnengewässern. — Arkiv för Zoologi, Uppsala u. Stockholm, 6. Bd. 1910, H. 1, p. 1—125. — Verf. beschreibt 131 Spezies, davon 83 aus dem Mästermyr auf der Insel Gottland. Es lassen sich keine Unterschiede zwischen der Rotatorienfauna der Ebene und der des Hochgebirges nachweisen. Mit den von Runnström beschriebenen Spezies zusammen sind demnach aus Schweden 166 Süßwasser- u. Moosrot. bekannt; davon leben 9—10 nur oder hauptsächlich im Moos. 1 n. sp. **F. S.**

Honigmann, Hans. Beiträge zur Kenntnis des Süßwasserplanktons. Verzeichnis der Planktonorganismen des Prester Sees bei Magdeburg. — Abh. u. Ber. a. d. Mus. f. Natur- u. Heimatk. u. d. naturwiss. Ver. Magdeburg. Bd. II, H. 1, 1909, p. 49—87. — Faunenliste: 32 Rot. u. 1 Gastrotr. **F.**

Huber, Gottfried. Biologische Mitteilungen über die Berninaseen (Schweiz). I: Das Verhalten der Rotatorien des Lago della Crocetta im Jahreszyklus. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. II. Bd. 1909, p. 737—740. — *Polyarthra platyptera* erwies sich als das herrschende Sommerrotator, *Notholca longispina* als dominierendes Winterrotator; beide scheinen hier monozyklisch zu sein. **F.**

***Hurrel, H.-E.** Notes on the Floscularia of the Great Yarmouth District. — Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc. VIII, 1908.

Iroso, Isabella (1). Primo manipolo di Rotiferi viventi in alcune acque dolci di Napoli. — Annuar. Mus. Zool. Napoli, Vol. 3, 1910, No. 15. — Vorläufige Mitteilung.

— **(2).** Primo contributo alla conoscenza dei Rotiferi del lago-stagno craterico di Astroni — Monitore Zoologico Italiano. Firenze, Vol. XXI, 1910, p. 299—304. — Faunenliste: 49 Spezies, davon 2 neue. **F. S.**

Issel, Raffael. La Faune des Sources thermales de Viterbo. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. III. Bd. 1910, p. 178—180. — *Philodina roseola* kommt jedenfalls bis zu 45° C. vor. **F.**

Jacobs, M. H. The effects of desiccation on the Rotifer *Philodina roseola*. — The Journal of exper. Zoöl. Vol. VI, No. 2, Philadelphia 1909, p. 207—263. — Bei *Philodina roseola* findet wirkliche Austrocknung statt; eine Encystierung zum Schutze gegen Wasserverlust tritt nicht ein. Schnelles Trocknen, niedrige Temperatur während dieses Prozesses sowie Wechsel von Feuchtigkeit und Trockenheit erwiesen sich als schädlich.

Keißler, Karl v. Planktonuntersuchungen in einigen Seen der Julischen Alpen in Krain. — Arch. Hydrobiol. Planktonk. Bd. V, 1910, p. 351—364. — Rot. erwähnt.

Klausener, C. (1). Rotatoria und Gastrotricha für 1907. — Archiv f. Naturgesch. 74, Bd. 2, H. 3, (1908) 1910.

— **(2).** Rotatoria und Gastrotricha für 1908. — Ibid. 75, Bd. 2, H. 3 (1909) 1910.

Kolkwitz, R. (1). Über die Planktonproduktion der Gewässer, erläutert an *Oscillatoria Agardhii* Gom. — Landwirtschaftl. Jahrbücher 38, 1909, Ergänz.-Bd. V, p. 449—472. — Rot. erwähnt.

— **(2).** Zur Biologie der Wilmersdorfer Kläranlage bei Stahnsdorf. — Mitt. a. d. Kgl. Prüfungsanst. f. Wasservers. u. Abwässerbes., Berlin, H. 13, 1910, p. 48—79. — Rot. der Rohabwässer, der biologischen Tropfkörper und des gereinigten Abwassers. Ferner 7 Rot. aus dem Plankton des Teltowkanals. **F.**

Kolkwitz, R. und M. Marsson. Ökologie der tierischen Saprobien. Beiträge zur Lehre von der biologischen Gewässerbeurteilung. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. Bd. II, 1909, p. 126—152. — Stellung der Rotatorien und Gastrotrichen im ökologischen System der tierischen Saprobien; Verwertung als Leitorganismen für die Beschaffenheit des Wassers.

Konsuloff, St. Contribution à l'étude des Rotateurs de Bulgarie. — Ann. biol. lacustre, Bruxelles 4, 1910, p. 162—169. — Faunenliste: 136 Spezies aus dem Süßwasser und aus dem Schwarzen Meer bei Bourgas. **F.**

Kraefft, Fr. Über das Plankton in Ost- und Nordsee und den Verbindungsgebieten, mit besonderer Berücksichtigung der Copepoden. — Wissenschaftl. Meeresunters. Abt. Kiel N. F. 11. Bd. Kiel u. Leipzig 1910, p. 29—107. — Quantitative Untersuchungen. Rot. p. 64—65. Es sind Küstenformen.

***Langer, Sándor.** A sodróférgek (Rotatoria) és a vidékünskön észlelt fajaikról. Adatok Pozsony környékének sodróféregfaunájához. (Die Rotatorien und die in unserer Gegend vorkommenden Arten. Beitrag zur Rotatorienfauna der Umgebung Preßburgs. — Verh. Ver. Nat. Heilkde. Preßburg N. F. Bd. 19, 1909, p. 16—48. **S.**

***Largaiolli, V. (1).** Ricerche biolimnologiche sui laghi trentini. 5. Il lago die Cei. — Tridentum Anno 9, 1908, p. 361—371.

*— **(2).** Ricerche biolimnologiche sui laghi trentini. 6. Lago di Loppio. — Rivista mensile di Pesca e Idrobiologia, Pavia, Anno 5, 1910, No. 7—9, p. 193—200.

Latham, Vida A. A plea for symposium work. Pondlife and new methods of narcotizing Polyzoa Rotifera. — Trans. American Microsc. Soc. Vol. XXIX, No. 1, 1909, p. 67—70. — Aufforderung zu gemeinsamer Zusammenarbeit (Materialaustausch). Ratschläge für das Sammeln und Konservieren von Rotatorien.

Lauterborn, R. (1). Bericht über die Ergebnisse der 8. biologischen Untersuchung des Oberrheins auf der Strecke Basel-Mainz (vom 4. bis 16. Juli 1908). — Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte, 36. Bd., Berlin 1910 (1911), p. 239—259. — Rot. erwähnt.

— **(2).** Die Vegetation des Oberrheins. — Verhandl. d. naturh. medic. Ver. Heidelberg N. F. Bd. 10, 1910, p. 450—502. — Erwähnt einige Rot. **F.**

Lemmermann, E. Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen. — Archiv f. Hydrobiol. u. Planktonk., Bd. V, 1910, p. 291—338. — Rot. erwähnt.

Levander, K. M. (1). Über das Plankton des Sees Humaljärvi. — Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora fennica, H. 32, Helsingfors 1906, p. 42—46. — 11 Rot. aus dem See Humaljärvi bei Helsingfors. **F.**

— (2). Über das Plankton eines fließenden Wassers. — Ibid. H. 36, 1910, p. 60—62. — Verf. erwähnt 6 Rot.-Spezies. **F.**

Lie-Pettersen O. J. Zur Kenntnis der Süßwasser-Rädertier-Fauna Norwegens. — Bergens Mus. Aarbog, No. 15, H. 3, Bergen 1910, p. 1—100. — Verteilung der Rot. auf die limnetische und die littorale Region. Zeitliches Auftreten. Die Rot.-Fauna der Teiche, Pfützen und Moorgräben. In den kleinen mit Sphagnum und Hypnum bedeckten Moorlöchern kommen wahrscheinlich spezifische Formen vor. Liste von 155 Spezies mit systematischen und biologischen Ergänzungen. Auf Perlidenlarven fand sich oft in großer Zahl *Callidina socialis.* Tabelle der Verbreitung in Norwegen. **F. S.**

Lo Bianco, Salvatore. Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturita sessuale degli animali del golfo di Napoli. — Mitt. a. d. zool. Station zu Neapel, 19. Bd., Berlin, 1909, p. 513—761. — Erwähnt *Synchaeta neapolitana* (p. 591) a. d. Golf v. Neapel.

Loppens, K. Contribution à l'étude du micro-plankton des eaux saumatres de la Belgique. — Ann. biol. lacustre, T. III, Bruxelles 1908, p. 16—53. — Verf. fand im Brackwasser des Yzer 34 Rot. Zeitliche Verbreitung. Wanderungen während der Nacht ließen sich nicht feststellen. **F.**

Lucks, R. Neues aus der Mikrofauna Westpreußens. — 31. Ber. d. westpreuß. botan.-zool. Vereins, Danzig 1909, p. 136—142. — Vorläufiger Bericht.

de Marchi, Marco. Introduzione allo studio biologico del Verbano. — Rendiconti d. R. Inst. Lombardo, Milano, II. Serie, 43, 1910, p. 698—719. — Zusammenfassender Bericht.

Marcolongo, J. Primo contributo allo studio dei Gastrotrichi del lago-stagno di Astroni. — Monitore Zoologico Italiano. Firenze, Vol. XXI, 1910, p. 315—318. — Verf. führt 17 Spezies auf, davon sind 7 neu. **F. S.**

Marsson, M. Bericht über die Ergebnisse der 8. biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Mainz bis Coblenz vom 18. bis 22. Juli 1908. — Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte, Berlin, 36. Bd. 1910 (1911), p. 261—289. — Rot. erwähnt.

R. Kolkwitz u. **M. Marsson** siehe **Kolkwitz.**

Meisenheimer, J. Die Exkretionsorgane der wirbellosen Tiere. I. Protonephridien und typische Segmentalorgane. — Ergebn. u. Fortschr. d. Zool. Jena, 2. Bd. 1910, p. 275—366. — Zusammenfassende Übersicht über unsere Kenntnisse der Exkretionsorgane der Rot. u. Gastrotr.

Merkle, H. Das Plankton der deutschen Ostseefahrt Juli-August 1907. — Wissenschaftl. Meeresunters. Abt. Kiel, N. F. 11. Bd. Kiel u. Leipzig 1910, p. 321—346. — Quantitative Untersuchungen. Dominierende Gattung war *Synchaeta.* Stufenfänge.

***Milne, Will.** On the Function of the Water Vascular System in Rotifera, with Notes on some South Africa Flosculina. — Proc. R. Phil. Soc. Glasgow, Vol. 36, 1905, p. 118—127.

Morgan, T. H. Cytological studies of centrifuged eggs. 3. Centrifuging the egg of Hydatina. — The Journal of exper. Zool., Vol. IX, Philadelphia 1910, p. 594—655. — Es wurden normale Embryonen erhalten, gleichgiltig zu welcher Zeit die Eier von *Hydatina senta* centrifugiert wurden, auch wenn dies zu Beginn der Teilung geschah.

Murray, James (1). „Scotia" Collections. Note on Microscopic Life in Gough Island, South Atlantic Ocean. — Proc. Roy. Physical Soc. Vol. XVII, No. 4, Edinburgh 1908, p. 127—129. — 2 Rot.-Spezies. **F.**

— **(2).** Account of the fresh-water organisms taken during the Antarctic Expedition under Lieut. Shackleton. — Journ. Quekett Microsc. Club, London, Ser. 2, Vol. XI, No. 66, 1910, p. 41—43. — Kurzer Bericht.

— **(3).** British Antarctic Expedition 1907—1909 under the Command of Sir. E. H. Shackleton. Reports on the Scientific Investigations. Vol. I. Biology. Part II: On microscopic life at Cape Royds. Part III: Antarctic Rotifera. London 1910. — Verf. beschreibt aus den Seen bei Cape Royds auf Ross Island 16 Rot. (meist aus dem aufgetauten Eis dieser Seen), von denen allein 14 zu den *Bdelloida* zählen; 5 Spezies sind neu. 2 Taf. Microphotogramme lebender Rot. **F. S.**

Ostenfeld, C. H. Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observées dans le plankton recueilli pendant les expéditions périodiques depuis le mois d'août 1902 jusqu'au mois de mai 1905. — Conseil perm. p. l'expl. de la mer. Public de circonstance No. 33, Copenhague 1906. — 31 Rot. aus dem Eismeer, Atlantik, Kanal u. der Nord- u. Ostsee. **F.**

Ostenfeld, C. H. und **C. Wesenberg-Lund.** Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observées dans le plankton recueilli pendant les expéditions périodiques depuis le mois d'août 1905 jusqu'au mois de mai 1908. — Ibid. No. 48, 1909. — Ca. 30 Species aus dem Eismeer, Kanal und der Nord- u. Ostsee. **F.**

Pénard, E. Über ein bei *Acanthocystis turfacea* parasitisches Rotatorium. — Mikrokosmos, Stuttgart, Bd. 2, 1909, p. 135—143. — *Proales latrunculus* **n. sp.** lebt vorübergehend in *Acanthocystis turfacea* und legt dort seine Eier ab. Darauf verläßt das Rot. wie auch später die jungen Tiere den Wirt. Diagnose der Spezies. **S.**

***Pring, S. W.** and **F. M. Walker.** Rotifera. In: A Guide to the Natural History of the Isle of Wight. London (Wesley a. Son.) 1909, p. 225—232.

Pütter, A. Die Ernährung der Wassertiere und der Stoffhaushalt der Gewässer. Jena 1909. (G. Fischer). — Die Intensität des Stoffwechsels kann proportional der wirksamen Oberfläche eines Organismus gesetzt werden. Dementsprechend erreicht der Nahrungsbedarf bei absolut kleinen Tieren, z. B. auch bei den Rot., im Vergleich mit dem größerer Formen eine riesige Höhe. Zur Befriedigung dieses Bedarfes

reicht der Gehalt des Wassers an geformter Nahrung (Algen usw.) bei weitem nicht aus. Der größte Teil der Nahrung wird nach P. vielmehr aus den im Wasser gelösten organischen Substanzen bezogen. Für die Rot. im besonderen sprechen nach P. für diese Ansicht die Versuche Krätzschmars (1908).

Richters, F. (1). Die Fauna der Moosrasen des Gaußbergs und einiger südlicher Inseln. — Deutsche Südpolar-Expedition, Bd. IX: Zoologie Bd. I, H. 4, Berlin (Reimer) 1907, p. 259—302. — Die meisten Rot. der von der Expedition gesammelten Moosproben waren mehr oder weniger schlecht erhalten. Nur *Callidina longirostris* erwachte wieder zum Leben. **F.**

— (2). Rotatoria, Tardigrada und andere Moosbewohner. In: W. Michaelsen u. R. Hartmeyer: Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905. Bd. II, Liefg. 6, Jena 1908, p. 81—85. — 1 Art aus Süßwasser; 6 nicht bestimmbare Spezies der Gattung *Callidina* im Moos. **F.**

— (3). Moosbewohner. Wissenschaftl. Ergebnisse d. schwedischen Südpolarexp. 1901—1903. Stockholm 1908. — Rot. erwähnt.

Rousselet, Ch. F. (1). On the geographical distribution of the Rotifera. — Journ. Quekett Microsc. Club, Ser. 2, Vol. X No. 65. London 1909, p. 465—470. — Allgemeine Übersicht.

— (2). On Synchaeta fennica sp. n. and Remarks on the Resting-egg of Synchaeta pectinata. — Journ. Roy. Microsc. Soc. London 1919, p. 170—173. — 1 n. sp. aus dem Brackwasser der Ostsee. *Synchaeta pectinata*, *tremula*, *oblonga*, *stylata* und *grandis* sind sichere Spezies, nicht nur Varietäten einer Art (gegen Wesenberg-Lund 1908). **S.**

— (3). Zoological Results of the Third Tanganyika Expedition, conducted by Dr. W. A. Cunnington 1904—1905. Report on the Rotifera. 1 Taf. — Proc. Zool. Soc. London, 1910, 1, II., p. 792—799. — Faunenlisten v. 4 zentralafrikanischen Seen. 1 n. sp. **F. S.**

— (4). On the Distribution of the Rotifera. — Rep. 79. Meet. Brit. Ass. f. the Advanc. of Science, London 1910, p. 508—510. — Siehe unter (1).

*— (5). Cannibalistic Tendencies in Rotifers. — Knowledge N. S. Vol. 7, 1910, p. 485—486, 1 fig.

Rumïanceff, A. siehe **Grese u. Rumianceff.**

Runnström, J. Beiträge zur Kenntnis der Rotatorienfauna Schwedens. — Zool. Anz. Bd. XXXIV, 1909, No. 9, p. 263—279. — Faunenliste: 121 Spezies, davon sind jedenfalls 2 neu. **F. S.**

Ruttner, F. (1). Über die Anwendung von Filtration und Zentrifugierung bei den planktologischen Arbeiten a. d. Lunzer Seen. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. Bd. II, 1909, p. 174—181. — Vorläufige Mitteilung.

— (2). Über tägliche Tiefenwanderungen von Planktontieren unter dem Eise und ihre Abhängigkeit vom Lichte. — Ibid. Bd. II, 1909, p. 397—423. — Die Rot. zeigten einen negativen Heliotropismus. Bei schneefreier Eisdecke liegt das Maximum der Bevölkerungsdichte

tiefer als bei schneebedeckter; jedoch steigen die Rot. bei schneefreiem Eise abends nicht wieder empor.

Saizeff, Ph. Kurzer Bericht über die Tätigkeit der biologischen Süßwasserstation zu Bologoje im Jahre 1901. (Russ.) — Trav. Soc. imp. nat. Sect. zool. Vol. XXXIII, St. Pétersbourg. 1902, No. 1, p. 8—13. — Faunenliste: 12 Rot., davon 1 n. sp., und 6 Gastrotrichen. **F. S.**

Schodduyn, René. Contribution à l'étude biologique de la Colme (Nord). — Comptes rendus de l'assoc. franç. pour l'avanc. des sciences. Paris, 38, 1909 (1910), p. 713—717.

Schouteden, H. Liste des animaux nouveaux décrits de Belgique en 1907. — Ann. Soc. Zool. Malacol. Belgique. T. 43, Bruxelles 1908, p. 59—60. — Enth. 2 neue Rot.-Spezies von Loppens 1907.

Schubotz, Hermann. Vorläufiger Bericht über die Reise und die zoologischen Ergebnisse der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907—1908. — Sitzungsber. d. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1909, p. 383—410. — Erwähnt Rot. aus einigen zentralafrikanischen Seen.

Scott, Will. An Ecological Study of the Plankton of Shawnee Cave. — Biological Bulletin, Woods Holl, Mass. Vol. XVII, No. 6, 1909, p. 386—402. — In der Höhle wurden 12 Rot. nachgewiesen; diese stammen aus oberirdischen Seen, aus denen sie durch den Strom nur zufällig verschleppt wurden. **F.**

Scourfield, D. J. The Locomotion of Microscopic Aquatic Organisms. — Journ. Quekett Microsc. Club, London, Ser. 2, Vol. X, No. 64, 1909, p. 357—366. — Ortsbewegung der Rot.

Shull, Aa. F. (1). Studies in the life cycle of Hydatina senta. 1. Artificial control of the transition from the parthenogenetic to the sexual method of reproduction. — Journ. Exper. Zoöl. Vol. VIII, No. 3, Philadelphia 1910, p. 311—354. — Die Zahl der Männchen erzeugenden Tiere kann bis auf Null herabgesetzt werden, wenn man die Tiere in alten Nährkulturen hält, aus denen die Protozoen entfernt wurden. Hunger kann eine größere Anzahl von Männchen erzeugenden Tieren hervorbringen, aber das beruht wahrscheinlich darauf, daß zufällig gelöste Substanzen mit der Nahrung aufgenommen werden. Das Vorhandensein von bestimmten Generationsfolgen erscheint unwahrscheinlich. Unter den Nachkommen der letzten Tochter einer Familie befanden sich mehr Männchen zeugendeTiere als unter den Nachkommen der ersten Tochter. Ein und dasselbe Weibchen kann befruchtete und Männcheneier produzieren.

— **(2).** The artificial production of the parthenogenetic and sexual phases of the life cycle of Hydatina senta. — American Naturalist, New York, Vol. 44, 1910, p. 146—150. — Siehe **Shull (1).**

***Skorikow, A. S. (1).** Zur Kenntnis des Planktons des Sees Prestowo (Russ.). — Aus der Fischzuchtanstalt Nikolsk No. 9, 1904, p. 41—112.

*— **(2).** Zoologische Untersuchung des Wassers des Ladoga-Sees als Trinkwasser. St. Petersburg 1910 (Russ.). — Rot. des Ladoga-Sees und der Neva.

— **(3).** Pedalion mucronatum Daday (1909) = P. oxyure Zernov (1903). — Zool. Anz. Bd. XXXVI, 1910, p. 69. — Korrigiert eine Bestimmung von Daday (1). **S.**

Steuer, A. Planktonkunde. Leipzig u. Berlin (Teubner) 1910. — Rot.: Kap. IV: Anpassungserscheinungen: Schwebeeinrichtungen p. 206; Temporalvariation, Zyklomorphosen: p. 240; Fortpflanzungsverhältnisse: Dauerzustand: p. 256, senile Degeneration: p. 260, Fortpflanzungszyklus: p. 262, Lebensdauer: p. 268, Färbung: p. 277, 283. Kap. V: Die biologische Schichtung: Vertikale Verteilung: p. 345; Wanderung (Geschwindigkeit): p. 390. Kap. VI: Horizontale Verteilung: p. 397, 399, 402, 408—418, 426, 432. Kap. VII: Geographische Verbreitung: Marine Rot. p. 487; Süßwasser-Rot.: p. 510; Einwanderung ins Süßwasser: p. 511; passive Wanderung: p. 514; interglaciale Einwanderung: p. 521. Kap. VIII: Temporale Verteilung: Süßwasser-Rot.: p. 545; Marine Rot.: p. 575. Kap. IX: Bedeutung d. Planktons i. Haushalte der Natur: Schwarmbildung der Rot.: p. 596; Produktivität: p. 608; aktiver u. passiver Parasitismus: p. 617—619; Trophologie: p. 625, 633. Kap. X: Bedeutung d. Planktons f. d. Menschen: Bedeut. f. d. Teichwirtschaft: p. 680, 681.

Stewart, F. H. Report on a collection of aquatic animals made in Tibet during the year 1907. Part I: Rotifers and Gastrotricha from Tibet. — Records of the Indian Museum, Calcutta, Vol. II, Part IV, 1908, p. 316—323. — Faunenliste: 17 Rot., davon 5 neue, und 1 Gastrotr. **F. S.**

Stiasny, Gustav (1). Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1908. — Zool. Anz. Bd. XXXIV, 1909, No. 10, p. 289—294. — Periodizität (Tabelle).

— **(2).** Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1909. — Zool. Anz. Bd. XXXV, 1910, No. 19, p. 583—587. — Periodizität (Tabelle).

Stingelin, Th. Crustaceen aus kleineren Seen der Unterwaldner- und Berneralpen. — Revue Suisse de Zool. Genève T. 18, 1910, p. 105—172. — Rot. erwähnt.

Surface, Frank M. The formation of new colonies of the Rotifer Megalotrocha alboflavicans, Ehr. — Biological Bulletin, Woods Holl, Mass., Vol. XI, 1906, p. 182—192. — Die jungen Tiere sind nach dem Verlassen des Eies nur durch einen feinen, elastischen Faden mit der alten Kolonie verbunden. Darauf vereinigen sich diese Jungen mit ihren Fußenden zu einer provisorischen Tochterkolonie, welche sich von der Mutterkolonie ablöst. Diese kugelförmige schwimmende Kolonie setzt sich an einer Wasserpflanze fest; dann lösen sich die einzelnen Individuen ab und vereinigen sich in einiger Entfernung zu einer neuen dauernden Kolonie.

***Swenander, Gust.** Biologiska undersökningar i af vissa fabriksanläggningar förorenade vatten. — Skrift. Sverig. Fiskerifören. No. 6, p. 7—80.

Tozer, Eustace. On mounting Rotifers and Protista in Canada Balsam. — Journ. Roy. Microsc. Soc. London 1909, p. 24—27. — Conservieren, Fixieren, Färben v. Rot.

Trotter, A. siehe **Forti e Trotter.**

Vanhöffen, E. (1). Die Tiere und Pflanzen von Possession-Eiland (Crozet-Gruppe). — Deutsche Südpolar-Exp., 1901—1903, Bd. II, H. 4, p. 335—343, Berlin (G. Reimer) 1908. — Siehe Richters (1).

— **(2).** Tiere und Pflanzen von St. Paul und Neu Amsterdam. — Deutsche Südpolar-Exp. 1901—1903, Bd. II, H. 5, p. 399—410, Berlin, 1909. — Siehe Richters (1).

Voigt, M. Nachtrag zur Gastrotrichen-Fauna Plöns. — Zool. Anz. Bd. XXXIV, 1909, p. 717—722. — Verf. korrigiert vier falsche Bestimmungen seiner Arbeit v. 1904 (Plön Forschungsber. Bd. XI) und beschreibt 2 weitere Spezies; davon ist eine neu. **F. S.**

***Voronkoff, N. (1).** Einige Worte über das Plankton der Seen des westlichen Teils von Transkaukasien (Russ.). — Trd. Kruž. izsl. russ. prir. (Trav. du cercle des étud. p. l'explor. de la nat. russe attaché à l'univ. Imp. de Moscou) 4, 1909, p. 50—56.

*— **(2).** Zur Rotatorienfauna des Gouv. Minsk. (Russ.). — Ibid. 4, 1909, p. 130—133.

Walker, Elda R. Observations on the Micro-fauna of an Oregon Pond. — Trans. American. Microsc. Soc. Vol. XXVIII, 1908, p. 75—83. — 14 Rot. aus „Todd's Pond", Oregon. **F.**

Walker, F. M. siehe **Pring u. Walker.**

Wesenberg-Lund, C. (1). Über pelagische Eier, Dauerzustände und Larvenstadien der pelagischen Region des Süßwassers. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. Bd. II, 1909, p. 424—448. — Die Subitaneier verschiedener Rot. sind echt pelagisch. Einige Rot. (*Diurella*) setzen ihre subitanen Eier auf andere pelagische Organismen ab. In kleineren Gewässern werden die Dauereier dieser Rot. (bes. *Brachioniden*) durch den Wind in die Litoralregion transportiert; im Frühjahr finden sie dann in dieser wärmeren Region am schnellsten günstige Entwicklungsbedingungen.

— **(2).** Grundzüge der Biologie und Geographie des Süßwasserplanktons, nebst Bemerkungen über Hauptprobleme zukünftiger limnologischer Forschungen. A. d. Dänischen übers. v. Oskar Guyer. Vorwort v. C. Schröter. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. Bd. III, Biol. Suppl.-H. 1, 1910, p. 1—44. — Zusammenfassung wichtiger Resultate neuerer Forschungen. Rot.: Temporalvariation, p. 17; *Brachionus* im Teichplankton: p. 37.

— **(3).** Siehe **Ostenfeld u. Wesenberg-Lund.**

Whitney, D. D. (1). The effect of a centrifugal force upon the development and sex of parthenogenetic eggs of Hydatina senta. — Journ. Exper. Zoöl., Vol. VI, Philadelphia 1909, p. 125—136. — Wenn die Eier vor der Teilung centrifugiert wurden, so bildeten sich an den beiden entgegengesetzten Polen einerseits eine blaßrote, andererseits eine graue Zone und zwischen beiden eine mittlere klare Zone. Vor der Teilung, wenn der Nukleus noch intakt ist, wird dieser

bei der Zentrifugierung zwischen die mittlere und die rote Zone gedrängt, und hier zeigen sich später auch die ersten Teilungsvorgänge. Ist dagegen schon die Spindel gebildet, so tritt bei der Zentrifugierung eine Verlagerung nicht ein. Es entwickeln sich stets normale Tiere, auch ist die Zentrifugierung nicht imstande, einen Einfluß auf das Geschlecht auszuüben.

— (**2**). Observations on the maturation stages of the parthenogenetic and sexual eggs of Hydatina senta. — Ibid., Vol. VI, 1909, p. 137—146. — Das parthenogenetische weibliche Ei zeigt während der Reifeteilung keine Reduktion der Chromosomen, es wird ein Polkörperchen gebildet. Das parthenogenetische männliche Ei dagegen, welches zwei Polkörperchen bildet, und das Winterei zeigen eine Reduktion der Chromosomen. Daraus schließt W., daß das Spermatozoon einen Faktor darstellt, welcher das Geschlecht des Wintereis beeinflußt.

— (**3**). The influence of external conditions upon the life cycle of Hydatina senta. — Science, N. S., Vol. XXXII, New York 1910, p. 345—349. — In frisch angesetzten Pferdedüngerkulturen von *Hydatina senta* bewirkt nach W. ein transitorisches Zersetzungsprodukt, daß die parthenogenetischen Weibchen sexuelle Nachkommen hervorbringen. Fehlt diese Substanz, so werden nur parthenogenetische Weibchen erzeugt. Ist diese Substanz dagegen in einer zu konzentrierten Kulturlösung vorhanden, so wird ihre Wirkung aufgehoben.

***Wilkins, T. S.** Rotifers (Annual Address). — Ann. Rep. Trans. N. Stafford Field Club Vol. 44, 1910, p. 46—63.

Willem, Victor. Recherches sur les Néphridies. — Acad. R. de Belgique. Classe des Sciences. Mémoires, Coll. in 4°, 2. Sér., T. II, Fasc. V, Bruxelles 1910, 68 p., 9 fig., 4 pl. — Bau und Funktion der Nephridien der Rot. (bes. *Asplanchna priodonta*); Phylogenese derselben, p. 21—28.

Zernov, S. A. Compte-rendu de l'expédition pour l'exploration faunistique de la partie N.-W. de la mer Noire (Russ.). — Annuaire du mus. Zool. de l'acad. des sciences de St. Pétersbourg. T. 13, 1908, p. 0154—0166. — Rot. erwähnt.

Zograf, N. de. Note sur le cosmopolitisme des animaux d'eau douce. — Bull. Soc. Zool. France, T. XXXV, 1910, p. 177—187. — Rot. erwähnt.

Zschokke, F. Die Tiefenfauna hochalpiner Wasserbecken. — Verhandl. Naturf. Ges. Basel, Bd. XXI, 1910, p. 145—152. — Zusammenstellung der bisher in Hochalpenseen unter 20 m Tiefe nachgewiesenen Spezies: 5 Rot. u. 1 Gastrotr.

Zur Mühlen, Max v. (**1**). Materialien zur Erforschung der Seen Livlands: Mitteilung über die Seen von Tilsit, Alt Waimel und Schreibersdorf. — Sitzungsber. Naturf. Ges. Univ. Jurjew (Dorpat), Bd. XVII, 1908, 3—4, p. 97—113. — 8 Rot. aus dem Raipal-See. **F.**

— (**2**). Die Raugischen Seen. — Ibid., Bd. XVII, 1908, 3—4, p. 115—135. — 7 Rot. aus dem Sommer- u. Winterplankton des Nixensees bei Rauge. **F.**

Übersicht nach dem Stoff.

Vermischtes.

Bibliographie, Referate: Eisig, Grünspan, Klausener (1, 2).

Stand unserer Kenntnisse: Grünspan; **Exkretionsorgane:** Meisenheimer; **Geographische Verbreitung:** Rousselet (1, 4); **Variation etc.:** Wesenberg-Lund (2); **Hochalpine Tiefenformen:** Zschokke.

Technik: **Vitalfärbung:** Beauchamp (1, 3); **Sammeln, Konservieren:** Latham; **Konservieren, Fixieren, Färben:** Tozer.

Anatomie und Histologie.

Allgemeine Anatomie: Ammann, Böhmig, Eyferth, Grünspan, Hirschfelder, Hlava. — **Räderapparat: Vergleichende Untersuchung:** Beauchamp (1); **Mastax u. Magen:** Beauchamp (1); **Phylogenese:** Beauchamp (1, 2); **Phylog. d. Nephridien:** Willem.

Entwickelungsgeschichte.

Eier: Reifeteilung: Whitney (2); **Centrifugieren:** Morgan, Whitney (1); **Dauereier:** Heinis, Wesenberg-Lund (1); **Furchung:** Golubeff. — **Künstliche Erzeugung der geschlechtlichen Fortpflanzung:** Shull (1, 2), Whitney (3).

Biologie und Physiologie.

Allgemeines: Böhmig, Eyferth, Grünspan, Hentschel, Steuer. — **Potamoplankton:** Levander (2). — **Hochgebirgsformen:** Hofsten; **Tiefenformen:** Zschokke. — **Marine Formen:** Konsuloff, Ostenfeld, Ostenfeld und Wesenberg-Lund. — **Brackwasserformen:** Loppens, Rousselet (2). — **Moosfauna:** Heinis, Hofsten, Lie-Pettersen, Richters (1, 2, 3). — **Variation:** Brehm (2), Grese, Grese u. Rumianceff, Groening, Wesenberg-Lund (2). — **Lebenszyklus:** Huber. — **Eintrocknen:** Heinis, Jacobs, Richters. — **Einfrieren:** Heinis, Murray (3). — **Thermalquellen:** Issel. — **Vertikale Wanderung:** Burckhardt, Ruttner (2). — **Geographische Verbreitung:** Grünspan, Hlava, Rousselet (1, 4), Zograf. — **Temporale Verteilung:** Huber, Loppens, Stiasny (1, 2). — **Winterfauna:** Grese und Rumianceff, Ruttner, zur Mühlen (2). — **Parasitismus:** Giard, Lie-Pettersen, Pénard. — **Koloniebildung:** Surface. — **Ernährung:** Brehm (4), Pütter. — **Kannibalismus:** Rousselet (5). — **Physiologie des Darmtractus:** Beauchamp (1), Hirschfelder. — **Fortbewegung:** Scourfield. — **Biologische Wasserbeurteilung:** Kolkwitz (2), Kolkwitz u. Marsson, Skorikow (2), Swenander.

Faunistik.

Marine Rotatorien.

Nördliches Eismeer: *Synchaeta* spec., *Mastigocerca* spec. — **Atlantik:** *Synchaeta baltica, S.* spec. — **Kanal:** *Anuraea aculeata, Synchaeta* spec. — **Nordsee:** *Anuraea aculeata, cochlearis, Mastigocerca* spec., *Synchaeta baltica* spec., *S.* spec. — **Skagerrak:** *Synchaeta baltica, S.* spec. — **Kattegat:** *Mastigocerca* spec., *Synchaeta baltica, monopus, S.* spec. — **Ostsee:** *Anapus* (?) spec., *Anuraea aculeata, ac. var. brevispina, acubata, cochlearis, cruciformis, eichwaldi, tecta, Ascomorpha*

helvetica, Asplanchna girodi, priodonta, Cathypna luna, Colurus dicentrus, Conochilus unicornis, Dinocharis pocillum, Diurella spec., *Floscularia pelagica*, F. spec., *Mastigocerca capucina, curvata, M.* spec., *Monostyla lunaris, Notholca acuminata, biremis, foliacea, longispina, striata, Ploesoma hudsoni, Polyarthra platyptera, Pterodina patina, Synchaeta baltica, fennica, monopus, stylata, S.* spec., *Triarthra longiseta*: Ostenfeld und Wesenberg-Lund.

Rotatorien und Gastrotrichen aus dem Süßwasser, Brackwasser und Moos.

Antarctis und Subantarctis.

Seen bei Kap Royds: *Philodina gregaria* n. sp., *antarctica* n. sp., *alata* n. sp., *Ph.* spec., *Callidina constricta, angularis* n. sp., *habita, Adineta grandis* n. sp., *barbata, vaga, gracilis, longicornis, Floscularia* spec., *Hydatina senta, Pleurotrocha* spec., *Diaschiza tenuior*; *Chaetonotus* spec.: Murray (4). — **Gough Island:** *Philodina flaviceps, Callidina angusticollis*: Murray (1). — **Gaussberg:** *Callidina* 4 spec. — **Heard-Eiland:** *Callidina* 2 spec. — **Kerguelen:** *Callidina* 5 spec. — **Possession-Eiland:** *Callidina* 3 spec. — **St. Paul:** *Callidina angusticollis, C.* 2 spec. — **Neu-Amsterdam:** *C. longirostris, C.* spec., *Euchlanis* spec.: Richters (1).

Europa.

Schweden: *Rotifer vulgaris* Schrank, *macroceros* Gosse, *tardigradus* Ehrbg. (*tardus* Ehrbg.), *citrinus* Ehrbg., *elongatus* Weber, *macrurus* Ehrbg., *Philodina roseola* Ehrbg., *citrina* Ehrbg., *megalotrocha* Ehrbg., *macrostyla* Ehrbg., *aculeata* Ehrbg., *hexodonta* Bergend., *hirsuta* Pritch (?), *Callidina elegans* Ehrbg., *constricta* Dujardin, *socialis* Kellicott, *vorax* Janson, *ehrenbergi* Janson, *bidens* Gosse, *quadricornifera* (Milne), *musculosa* (Milne), *annulata* Murray, *aculeata* Milne, *scarlatina* Ehrbg., *tetraodon* Ehrbg., *Adineta tuberculosa* Janson, *vaga* Davis, *barbata* Janson, *Pleurotrocha petromyzon* Ehrbg., *decipiens* (Ehrbg.) (*Proales* d.), *constricta* Ehrbg., *caudata* Bilfinger, *Albertia naidis* Bonsfield, *Taphrocampa annulosa* Gosse, *selenura* Gosse, *Copeus centrurus* (Ehrbg.), *labiatus* Gosse, *pachyurus* Gosse, *caudatus* (Collins), *Furcularia longiseta* (Müll.), *forficula* Ehrbg., *melandocus* Gosse, *Diglena caudata* Ehrbg., *forcipata* (Müll.), *circinnator* Gosse, *grandis* Ehrbg., *catellina* (Müll.), *Arthroglena rostrata* (Dix.-N. u. Fr.), *Eosphora aurita* (Ehrbg.), *najas* Ehrbg., *Notommata aurita* (Müll.), *cyrtopus* Gosse, *brachyota* Ehrbg., *torulosa* Dujardin, *tripus* Ehrbg., *monostylaeformis* Steur., *Synchaeta pectinata* Ehrbg., *grandis* Zacharias, *truncata* Hofsten (n. nom.), *Polyarthra trigla* Ehrbg. (*platyptera* Ehrbg.), *Diurella tigris* (Müll.), (*Rattulus t.*), *tenuior* (Gosse), (*Coelopus t.*), *porcellus* (Gosse), *sulcata* Jennings, *uncinata* (Voigt), *Rattulus scipio* (Gosse), *capucinus* Wierz. u. Zach. (*Mastigocerca c.*), *longiseta* Schrank (*Mastigocerca bicornis* Ehrbg.), *bicristatus* (Gosse), *carinatus* Lamarck (*Mastigocerca c.*), *rattus* (Müll.), (*Mastig. r.*), *elongatus* (Gosse), *Scaridium longicaudum* (Müll.), *Dinocharis pocillum* (Müll.), *tetractis* Ehrbg., *Polychaetus subquadratus* Perty, *Diasciza gibba* (Ehrbg.), *gracilis* (Ehrbg.), *lacinulata* (Müll.), *derbyi* Dixon-Nutt. u. Fr., *exigua* Gosse, *ventripes* Dixon-Nuttal, *coeca* (Gosse) (*paeta* Gosse), *eva* (Gosse) (*Furcularia e.*), *Mytilina* (*Salpina*) *mucronata* (Müll.), *brevispina* (Ehrbg.), *macracantha* (Gosse), *Euchlanis dilatata* Ehrbg., *deflexa*

Gosse, *triquetra* Ehrbg., *Diplois daviesiae* Gosse, *Cathypna luna* (Müll.), *Distyla flexilis* Gosse, *gissensis* Eckstein, *ludwigi* Eckstein, *oblonga* Runnström n. sp., *Monostyla lunaris* (Müll.), *cornuta* (Müll.), *bulla* Gosse, *hamata* Stokes, *Metopidia oblonga* (Ehrbg.), *lepadella* Ehrbg., *solidus* Gosse, *collaris var. similis* Stokes, *quadricarinata* Stenros, *acuminata* Ehrbg., *triptera* Ehrbg., *rhomboides* Gosse, *ehrenbergi* (Perty), *Stephanops lamellaris* (Müll.), *muticus* Ehrbg., *longispinatus* Tatem., *Colurella obtusa* (Gosse), *amblytelus* (Gosse), *adriatica* Hemp. u. Ehrbg. (*Colurus caudatus* Ehrbg.), *uncinata* (Müll.), (*Colurus bicuspidatus* Ehrbg.) *bicuspidata* (Ehrbg.), *tesselata* (Glascott), *Gastropus stylifer* Imhof, *minor* Rousselet, *Ploesoma truncatum* (Levander), *lenticulare* Herrick, *triacanthum* (Bergendal), *hudsoni* Imhof, *Ascomorpha ecaudis* Perty (*A. helvetica* Perty), *minima* Hofsten n. sp., *Anapus ovalis* Bergendal, *Asplanchna priodonta* Gosse, *brightwelli* Gosse, *Alspanchnopus myrmeleo* Ehrbg., *Brachionus urceus* (Linné) (*Br. urceolaris* Ehrbg.), *calyciflorus* Pallas (*Br. pala* Ehrbg.), *quadridentatus* Hermann, *Hydatina senta* (Müll.), *Noteus quadricornis* Ehrbg., *Notholca striata* (Müll.), *labis* Gosse, *acuminata* (Ehrbg.), *foliacea* (Ehrbg.), *longispina* Kellicott, *Anuraea aculeata* Ehrbg., *cochlearis* Gosse, *Microcodon clavus* Ehrbg., *Floscularia ornata* Ehrbg., *regalis* Hudson, *cornuta* Dobie, *proboscidea* Ehrbg., *mutabilis* Bolton, *ambigua* Hudson, *algicola* Hudson, *trilobata* Collins, *Melicerta najas* (Ehrbg.), (*tubicolaria* Ehrbg.), *janus* Hudson, *Oecistes crystallinus*, *ptygura* Ehrbg., *socialis* Weber, *brachiatus* Hudson, *rotifer* (Stenroos), *Limnia ceratophylli* Schrank, *Conochilus volvox* Ehrbg., *unicornis* Rousselet, *Lacinularia socialis* (Linné), *Triarthra longiseta* Ehrbg., *bidentata* Ternetz, *truncata* Gosse (= *stenroosi* Runnström n. sp. ?), *reflexa* Gosse, *emarginula* Stenroos: Hofsten und Runnström. — **Sarekgebiet:** *Ploesoma truncatum*, *Ekmani* n. sp., *Conochilus volvox*, *unicornis*, *Mastigocerca bicristata*, *Dinocharis pocillum*, *Anuraea aculeata*, *cochlearis*, c. n. var. *revoluta*: Brehm (3).

Norwegen: *Floscularia coronetta*, *mira*, *cornuta*, *campanulata*, *ambigua*, *trilobata*, *mutabilis*, *Fl. spec.*, *Stephanoceros eichhornii*, *Melicerta janus*, *Oesistes crystallina*, *pilula*, *velatus*, *Conochilus volvox*, *unicornis*, *drossuarius*, *Philodina roseola*, *citrina*, *aculeata*, *Rotifer vulgaris*, *tardus*, *citrinus*, *macrurus*, *macroceros*, *Callidina symbiotica*, *parasitica* (auf *Gammarus pulex*), *socialis* (auf Perliden u. Phryganealarven), *bihamata*, *bidens*, C. spec., *Adineta vaga*, *Microcodon clavus*, *Microcodides*, *cloena*, *robustus*, *Asplanchna priodonta*, *brightwellii*, *Asplanchnopus myrmeleon*, *Sacculus viridis*, *Synchaeta pectinata*, *grandis*, *tremula*, *Polyarthra platyptera*, pl. var. *limnetica*, pl. n. f. *palustris*, *Anarthra aptera*, *Triarthra longiseta*, *mystacina*, *Hydatina senta*, *Thaphrocampa annulosa*, *Notommata aurita*, *cyrtopus*, *tripus*, *pilarius*, *forcipata*, *brachyota*, *najas*, *collaris*, *truncata*, *saccigera*, *Copeus pachyurus*, *cerberus*, *caudatus*, *Proales tigrida*, *petromyzon*, *gibba*, *spinosus*, *Furcularia forficula*, *ensifera*, *micropus*, *F.* (*Monommata*) *longiseta*, *grandis*, *Euspora najas*, *digitata*, *Diglena grandis*, *forcipata*, *circinator*, *giraffe*, *permollis*, *uncinata*, *Distemma raptor*, *collinsii*, *Diurella tigris*, *porcellus*, *cavia*, *brachyura*, *sejunctipes*, *collaris*, *Rattulus gracilis*, *scipio*, *capucinus*, *longiseta*, *carinatus*, *rattus*, *Elosa worallii*, *Dinocharis pocillum*, *tetractis*, *intermedia*, *Polychaetus subquadratus*, *Scardium longicaudum*, *Stephanops muticus*, *longispinatus*, *lamellaris*, *intermedius*, *Diaschiza gibba* (*syn. Furcularia gibba*), *D. caeca* (*syn. Furcularia caeca*), *D. gracilis* (*syn. F. gr.*), *lacinulata*, *valga*, *semiaptera*, *poeta*, *Diplax trigona*, *Salpina mucronata*, *brevispina*, *sulcata*, *Diploïs daviesia*, *Euchlanis dilatata*, *deflexa*, *tri-*

quetra, pyriformis, oropha, Cathypna luna, affinis, ligona, Distyla flexilis, giessensis, ludwigi, Monostyla lunaris, cornuta bulla, Colurus bicuspidatus, deflexus, obtusus, leptus, caudatus, Metopidia lepadella, solidus, acuminati, oxysternum triptera, rhomboides, ehrenbergii, Pterodina patina, bidentata, reflexa, Brachionus urceolaris, Noteus quadricornis, Anuraea aculeata, ac. var. valga, var. brevispina, var. squamula, var. platei, serrulata, s. n. var. Levanderi, cochlearis var. macrocantha, var. irregularis, var. hispida, var. tecta, Notholca foliacea, striata, str. var. labis, var. jugosa, longispina, Ploesoma triacanthum, truncatum, hudsoni, Gastropus stylifer, Anapus ovalis, testudo: Lie-Pettersen.

Finnland: Helsingfors; See Humaljärvi: *Conochilus unicornis, Asplanchna priodonta, Polyarthra platyptera, Triarthra longiseta, Diurella porcellus, Rattulus capucinus, Euchlanis dilata, Anuraea aculeata, cochlearis, c. var. hispida, Notholca longispina*: Levander (1). — **Dickursby-Bach b. Helsingfors:** *Synchaeta* spec., *Euchlanis dilatata, triquetra, Dinocharis pocillum, Monostyla lunaris, Anuraea cochlearis*: Levander (2).

Rußland: Bologoje See: *Limnias ceratophyllii, Lacinularia socialis, Philodina aculeata, Rotifer macrurus, Asplanchna brightwellii, Synchaeta tremula, Hydatina senta, Furcularia forficula, nephelis* n. sp., *Mastigocerca macera, carinata, Diplois propatula; Ichtydium podura, Lepidoderma squammatum, ocellatum, Chaetonotus maximus, larus, serraticaudus*: Saizeff. — **See Glubokoje:** Grese und Rumianceff. — **Ladoga-See und Neva:** Skorikow (2). — **Gouv. Minsk:** Voronkoff (2).

Deutschland: Ostpreußen: Raipal-See bei Schreibershof: *Polyarthra platyptera, pl. f. euryptera, Asplanchna priodonta, Notholca longispina, Anuraea cochlearis, Triarthra longiseta, l. var. limnetica, Conochilus unicornis*: Zur Mühlen (1); **Nixen-See bei Rauge:** *Polyarthra platyptera, Asplanchna priodonta, Notholca longispina, Anuraea aculeata, cochlearis, Conochilus unicornis, Triarthra longiseta var. limnetica*: Zur Mühlen (2). — **Westpreußen:** *Euscaridium eudactylotum, Pterodina elliptica; Chaetonotus acanthodes, succinctus, similis*: Lucks. — **Teltowkanal bei Berlin:** *Asplanchna priodonta, Synchaeta tremula, Polyarthra platyptera, Brachionus urceolaris, Anuraea aculeata, cochlearis, Notholca labis*: Kolkwitz (2). — **Prester-See bei Magdeburg:** *Callidina elegans, Microcodides chloena, Asplanchna priodonta, Ascomorpha helvetica, Synchaeta tremula, pectinata, Polyarthra platyptera, Triarthra longiseta, mystacina, Proales felis, Diglena catellina, Mastigocerca carinata, Dinocharis pocillum, Distyla ludwigi, Colurus bicuspidatus, Monuara dulcis, Squamella bractea, Brachionus pala, urceolaris, bakeri, Anuraea aculeata, a. var. valga, var. brevispina, var. falculata, cochlearis, c. var. macracantha, var. tecta, var. irregularis f. angulifera, var. irr. f. connectens, Notholca labis, acuminata, striata, Ploesoma truncatum; Chaetonotus maximus*: Honigmann. — **Plön, Schloßparkteich:** *Chaetonotus ploenensis* n. sp., *simrothi* n. sp., *Dasydytes dubius* n. sp., *bisetosus, festinans* n. sp., *ornatus* n. sp.: Voigt.

Belgien: Crique de Nieuwendam (Brackwasser): *Anuraea aculeata, a. var. brevispina, biremis, gracilis, cochlearis, tecta, Asplanchna priodonta, sieboldii, Brachionus amphiceros, angularis, brevispinus, pala, rubens, urceolaris, Colurus uncinatus, Dinocharis pocillum, tetractis, Euchlanis dilatata, ovalis, Hydatina senta, Lepadella patella, Mastigocerca rattus, Monostyla cornuta, Notholca acuminata, labis, thalassia, Notommata aurita, Polyarthra platyptera, Pterodina patina, Salpina* spec., *Rotifer vulgaris, Synchaeta baltica, pectinata, Triarthra longiseta*: Loppens.

Frankreich: Saint-Antoine de Galamus: *Philodina intermedia* n. sp.: Beauchamp (2).

England: Insel Wight: Pring u. Walker.

Schweiz: Umgebung von Basel (Moosfauna): *Philodina roseola, citrina, aculeata, humerosa, Rotifer roeperi, vulgaris, macrurus, tardus, Callidina longirostris, bidens, constricta, elegans, angusticollis, leitgebii, lata, aspera, plicata, musculosa, alpium, ehrenbergi, papillosa, multispinosa, brycei, scarlatina, tetraodon, symbiotica, vorax, russeola, magna, perforata, Adineta vaga, barbata, gracilis, tuberculosa, oculata, Diaschiza semiaperta, Diglena uncinata, Furcularia longiseta, Monostyla lunaris, Anuraea* spec.: Heinis. — **Rhein oberhalb der Aaremündung:** *Triarthra longiseta, Synchaeta pectinata*: Lauterborn (2). — **Oberstockensee (1658 m):** *Philodina citrina, Rotifer vulgaris, Coelopus tenuior, Dinocharis tetractis, Metopidia solidus, Anuraea aculeata, ac. var. brevispina, Notholca longispina, Lepidoderma squamatum; Chaetonotus maximus.* — **Hinterstockensee (1595 m):** *Philodina citrina, Rotifer vulgaris, tardus, Asplanchna priodonta, Polyarthra platyptera, Triarthra longiseta, Furcularia longiseta, Dinocharis pocillum, tetractis, Diaschiza semiaperta, Cathypua luna, Metopidia solidus, Anuraea aculeata, Notholca longispina, striata; Chaetonotus maximus*: Baumann. — **Berninaseen, Lago della Crocetta:** *Polyarthra platyptera, Notholca longispina, striata, Synchaeta pectinata, Anuraea aculeata, Anapus ovalis, Euchlanis* (*dilatata*?): Huber.

Österreich: Lunzer Mittersee: *Notholca striata, Rotifer vulgaris*: Brehm (2). — **Bosnien, Borke-See:** *Anuraea aculeata, cochlearis*: Brehm (5). — **Böhmen:** *Conochilus volvox, unicornis, Conochiloides natans, dossuaris, Megalotrocha alboflavicans, Lacinularia socialis, Oecistes crystallinus, pilula, umbella, stygis, velatus, melicerta, mucicola, Cephalosiphon cruciger, Limnias ceratophylli, Melicerta ringens, conifera, janus*: Hlava.

Ungarn: Umgebung von Preßburg: Langer.

Bulgarien: *Floscularia cornuta, ornata, Melicerta ringens, Lacinularia socialis, Rotifer vulgaris, tardus, citrinus, macrurus, macroceras, neptunius, Philodina roseola, citrina, megalotrocha, macrostyla, flaviceps, Callidina constricta, parasita, socialis, tridens, bihamata, bidens, Adineta vaga, gracilis, Microcodides orbiculodiscus, Asplanchna brightwelli, amphora, ebbesbornii, Asplanchnopus myrmeleo, Sacculus viridis, Synchaeta pectinata, tremula, Triarthra longiseta, Polyarthra platyptera, Hydatina senta, Notops brachionus var. spinosus, Taphrocampa saundersiae, annulosa, Notommata aurita, brachyota, saccigera, tripus, najas, cyrtopus, torulosa, Copeus copeus, pachyurus, cerberus, Proales decipiens, felis, sordida, parasita, petromyzon, Furcularia forficula, longiseta, lactistes, marina, reinhardti, Diglena catellina, forcipata, Eosphora aurita, digitata, Diaschiza gibba, sterea, gracilis, lacinulata, hoodi, exigua, caeca, Balatro calvus, Albertia naïdis, Rattulus carinatus, rattus, longiseta, scipio, bicristatus, Diurella porcellus, brachyura, insignis, tigris, sulcata, Dinocharis pocillum, tetractis, Scaridium longicaudatum, Stephanops muticus, lamellaris, Salpina mucronata, brevispina, eustala, Euchlanis dilatata, deflexa, triquetra, pyriformis, Cathypna luna, ungulata, Distyla flexilis, Monostyla lunaris, cornuta, bulla, quadridentata, Colurus bicuspidatus, caudatus, obtusus, loncheres, grallator, leptus, margoi, Metopodia lepadella, solidus, oxysternum, acuminata, oblonga, Pterodina patina, elliptica, valvata, mucronata, truncata, crassa, Brachionus urceolaris, rubens, pala, dorcas, backeri, angularis,*

militaris, mülleri, falcatus, bidentata, Noteus quadricornis, Schizocerca diversicornis, Anuraea aculeata, ac. var. brevispina, cochlearis, hypelasma, Notholca striata, acuminata, Pedalion mirum: Konsuloff.

Italien: Thermalquellen bei Viterbo: *Distyla inermis, Philodina roseola*: Issel. — **Kraterseen des M. Vùlture:** *Cathypna luna, Euchlanis dilatata, Mastigocerca bicornis, capucina, Anuraea squamula, quadridentata, Polyarthra platyptera, Triarthra longiseta, Brachionus urceolaris, rubens, bakeri, Ploesoma hudsoni*: Forti ed Trotter. — **Lago-stagno di Astroni:** *Philodina citrina, macrostyla, Rotifer vulgaris, tardus, hapticus, macrurus, megaceros, elongatus, actinurus, Floscularia cornuta, Oecistes melicerta, Notommata aurita, Eosphora aurita, naias, Pleurotrocha* (*Proales*) *decipiens, Furcularia forficula, longiseta, Diglena biraphis, forcipata, Dinocharis pocillum, Scaridium eudactylotum, Mytilina* (*Salpina*) *mutica, mucronata, brevispina, Diaschiza gibba, Diplois phlegraea* n. sp., *Euchlanis propatula, dilatata, deflexa, Distyla* (*Cathypna*) *affinis, D. ohioensis, Monostyla lunaris, cornuta, bulla, quadridentata, diophthalma* n. sp., *monostylaeformis, ovata, Colurella* (*Colurus*) *bicuspidata, obtusa, Metopidia solidus, acuminata, lepadella, triptera, M.* (*Oxysterna* n. gen.) *rhomboides, Oxysterna oxysternum, maior, Pterodina patina, Noteus quadricornis*: Iroso (2). *Gastrotr.*: *Ichthydium podura, Lepidoderma rhomboides, Chaetonotus maximus, laroides* n. nom. *f. larus, hirsutus* n. sp., *brevispinosus, multispinosus, minimus* n. sp., *nodifurca* n. sp., *decemsetosus* n. sp., *paucisetosus* n. sp. *enormis, acanthophorus, persetosus, macrochaetus, Dasydytes paucisetosus* n. sp., *Anacanthoderma punctatum* n. gen., n. sp.: Marcolongo. — **Trentinische Seen, Lago die Cei und Lago di Loppio:** Largaiolli (1, 2).

Asien.

Turkestan: Tschatyr-Kul: *Synchaeta pectinata, Notholca labis, striata, Pterodina patina, Anuraea aculeata.* — **Issyk-Kul:** *Synchaeta pectinata, Anuraea aculeata, cochlearis, Notholca striata, Cathypna luna, Dinocharis pocillum, Pterodina patina, Brachionus bakeri, Polyarthra platyptera, Pedalion mucronatum* n. sp. (*P. oxyure* Zernov 1903?): Daday (1).

Tibet: Chang-lo: *Copeus labiatus, Proales gibba, Dinocharis pocillum, Diaschiza exigua, Cathypna amban* n. sp. — **Gobshi:** *Euchlanis dilatata.* — **Jangtse:** *Philodina roseola, citrina, Scaridium longicaudum.* — **Se-chen:** *Mastigocerca auchinleckii* n. sp. — **Te-ring Gompa:** *Philodina erythrophthalma, Rotifer tridentatus* n. sp., *Notommata aurita, Diglena catellina, Diaschiza semiaperta, Salpina shapé* n. sp., *Notholca scaphula* n. sp.; *Lepidoderma squammatum*: Stewart.

Süd-China: *Anuraea aculeata, Polyarthra platyptera, Triarthra mystacina.* — **Shanghai:** *Anuraea cochlearis, Brachionus angularis* (?), *pala* n. var. *anuraeiformis, Notholca longispina, Asplanchna brightwelli*: Brehm (1).

Ceylon: Gregory-See: *Anuraea valga var. tropica, Anuraeopsis navicula* n. sp., *Asplanchna amphora, Conochiloides natans* Seligo, *Diglena forcipata* Ehrbg., *Mastigocerca heterostyla* Daday, *Monostyla bulla* Gosse, *lunaris* Ehrbg., *Rattulus stylatus* Gosse, *Salpina* sp., *Synchaeta* sp.: Apstein. — **Ceylon:** *Brachionus forficula* Wierz, *falcatus* Zachar., *pala cf. var. willeyi* Apstein, *militaris* Ehrbg., *Cathypna luna* Ehrbg.: Brehm (1).

Afrika.

Ägypten: Gizeh: *Asplanchna brightwelli* Gosse, *Monostyla bulla* Gosse, *lunaris* Ehrbg., *Cathypna luna* Ehrbg., *Euchlanis dilatata* Ehrbg., *Brachionus pala* Ehrbg., *Triarthra longiseta* Ehrbg., *Polyarthra platyptera* Ehrbg.: Daday (3).

Deutsch - Ost - Afrika: *Philodina aculeata* Ehrbg., *citrina* Ehrbg., *roseola* Ehrbg., *Actinurus neptunius* Ehrbg., *Rotifer macrurus* Ehrbg., *macroceros* Gosse, *vulgaris* Ehrbg., *Asplanchna brightwelli* Gosse, *Asplanchnopus myrmeleo* (Ehrbg.), *Sacculus viridis* Gosse, *Floscularia ornata* Ebhrg., *Conochilus volvox* Ehrbg., *Melicerta ringens* Ehrbg., *Limnias annulatus* Bailey, *Cephalosiphon limnias* Ehrbg., *Megalotrocha spinosa* Thorpe, *Synchaeta pectinata* Ehrbg., *tremula* Ehrbg., *oblonga* Ehrbg., *Notommata tripus* Ehrbg., *najas* Ehrbg., *brachiata* n. sp., *Copeus centrurus* (Ehrbg.), *Proales tigrida* Gosse, *Furcularia gibba* Ehrbg., *forficula* Ehrbg., *aequalis* Ehrbg., *Eosphora aurita* Ehrbg., *Diglena biraphis* Gosse, *forcipata* Ehrbg., *grandis* Ehrbg., *Notops macrurus* Barr. Dad., *lotos* Thorpe, *brachionus var. spinosus* Rouss., *Hydatina oblonga* n. sp., *Apsilus lentiformis* Metsch., *Anuraea aculeata* Ehrbg., *cochlearis* Gosse, *hypelasma* Gosse, *Tetramastix opoliensis* Zach., *Rattulus bicornis* (Ehrbg.), *carinatus* (Ehrbg.), *elongatus* (Gosse), *rattus* (Ehrbg.), *scipio* Gosse, *Diurella tigris* (Müll.), *tenuior* (Gosse), *Dinocharis subquadratus* (Perty), *pocillum* Ehrbg., *Scaridium longicaudum* Ehrbg., *Diaschiza lacinulata* (Ehrbg.), *coeca* Gosse, *Salpina brevispina* Ehrbg., *macracantha* Gosse, *mucronata* Ehrbg., *spinigera* Ehrbg., *Euchlanis longicaudata* Coll., *deflexa* Gosse, *dilatata* Ehrbg., *triquetra* Ehrbg., *Distyla gissensis* Eckst., *lipara* Gosse, *compressa* Gosse, *Cathypna leontina* Turn., *luna* Ehrbg., *ungulata* Gosse, *Monostyla bulla* Gosse, *hamata* Stok., *lunaris* Ehrbg., *quadridentata* Ehrbg., *Colurus amblyteles* Gosse, *bicuspidatus* Ehrbg., *deflexus* Ehrbg., *caudatus* Ehrbg., *uncinatus* Ehrbg., *Lepadella ovalis* Ehrbg., *Metopidia acuminata* Ehrbg., *lepadella* Ehrbg., *mucronata* Schmr., *solida* Gosse, *Pterodina patina* Ehrbg., *Schizocerca diversicornis* Dad., *Noteus quadricornis* (Ehrbg.), *militaris* (Ehrbg.), *Brachionus angularis* Gosse, *caudatus* Barr. Dad., *bakeri* Ehrbg., b. n. var. *inermis, var. latissimus* Schm., *var. obesus* Barr. Dad., *var. brevispinus* Ehrbg., n. var. *Fülleborni, var. Melheni* Barr. Dad., n. var. *Michaelseni, falcatus* Zach., *mirabilis* Dad., *pala* Ehrbg., *rubens* Ehrbg., *urceolaris* Ehrbg., *forficula* Wierz, *Triarthra longiseta* Ehrbg., *Polyarthra platyptera* Ehrbg., *Pedalion mirum* Huds.; *Lepidoderma squammatum* Duj., *hystrix* n. sp., *Chaetonotus formosus* Stok., *pusillus* Dad., *Gossea pauciseta* Dad.: Daday (2).

Zentralafrikanische Seen: Tanganika - See: *Oecistes* sp., *Polyarthra platyptera, Synchaeta* sp., *Asplanchna intermedia, Rattulus stylatus, Cathypna luna, Monostyla bulla, Salpina brevispina, Anuraea aculeata, Brachionus pala.* — **Lofu-Fluß:** *Oecistes mucicola, Limnias* sp., *Callidina* sp., *Synchaeta oblonga, Notops lofuana* n. sp., *Proales daphnicola, Rattulus longiseta, gracilis, bricristatus, macerus, Euchlanis hyalina, oropha, propatula, Monostyla lunaris, Cathypne leontina, ungulata, luna, Salpina macracantha, Pterodina trilobata, Noteus quadricornis, qu. var. brevispinus, Brachionus militaris, Anuraea aculeata var. valga.* — **Niassa-See:** *Diurella stylata, Rattulus stylatus, Brachionus pala var. dorcas, militaris, Notholca labis, Anuraea aculeata var. valga.* — **Victoria Njansa:** *Monostyla bulla, Brachionus bakeri, falcatus, forficula, caudatus, Schizocerca diversi-*

cornis var. homoceros, Anuraea aculeata var. valga, cochlearis. — **Albert-See:** *Monostyla bulla, Noteus quadricornis, Brachionus bidentata*: Rousselet (3).

St. Helena: *Callidina longirostris*, C. 2 spec.: Richters (1).

Amerika.

Vereinigte Staaten: Indiana, Shawnee - Höhle: *Asplanchna ebbesborni, Triarthra longiseta, Cathypna luna, Monostyla lunaris, bulla, Brachionus militaris. bakeri, Noteus quadricornis, Anuraea cochlearis, Notholca longispina*: Scott. — **Oregon, Todds Pond:** *Monostyla bulla, lunaris, Anuraea aculeata, hypelasma, cochlearis, Diurella stylata, Polyarthra platyptera, Furcularia longiseta, Cathypna luna, Pterodina* (*elliptica*?), *Salpina mucronata, Metopidia lepadella, Euchlanis deflexa*: E. R. Walker.

Australien.

Südwest - Australien: *Callidina* 6 Spec., *Asplanchna brightwelli*: Richters (2).

Systematik.

A. Rotatoria.

Abrochtha **n. gen., Bryce.**
Adineta grandis **n. sp., Murray (4).**
Anuraea cochlearis **n. var.** *revoluta* **Brehm (3).** — *A. serrulata* **n. var.** *Levanderi* **Lie-Pettersen.**
Anuraeopsis navicula **n. sp., Apstein.**
Ascomorpha minima **n. sp., Hofsten.**
Brachionus bakeri **n. var.** *Fülleborni*, **n. var.** *inermis*, **n. var.** *Michaelseni*: **Daday (2).** — *B. pala* **n. var.** *anuraeiformis* **Brehm (1).**
Bradyscela **n. gen., Bryce.**
Callidina angularis **n. sp., Murray (4).**
Cathypna amban **n. sp., Stewart.**
Ceratotrocha **n. gen., Bryce.**
Conochiloidinae **n. subfam., Hlava.**
Dipleuchlanis **n. subgen., Beauchamp (4).**
Diplois phlegraea **n. sp., Iroso (2).**
Dissotrocha **n. gen., Bryce.**
Distyla oblonga **n. sp., Runnström.**
Embata **n. gen., Bryce.**
Eumelicertinae **n. subfam., Hlava.**
Furcularia nephelis **n. sp., Saizeff.**
Habrotrocha **n. gen., Bryce.**
Hydatina oblonga **n. sp., Daday (2).**
Mastigocerca auchinleckii **n. sp., Stewart.**
Mniobia **n. gen., Bryce.**
Monostyla diophthalma **n. sp., Iroso (2).**
Notholca scaphula **n. sp., Stewart.**
Notommata brachiata **n. sp., Daday (2).**
Notops lofuana **n. sp., Rousselet (3).**
Oxysterna **n. gen., Iroso (2).**
Pedalion mucronatum **n. sp., Daday** [= *P. oxyure* Gernov, **Skorikow (3)**].
Philodina intermedia **n. sp., Beauchamp** (= *Abrochtha intermedia* **Bryce**). — *Ph. alata, antarctica, gregaria* **n. spp., Murray (4).**
Pleuretra **n. gen., Bryce.**
Ploesoma Ekmani **n. sp., Brehm (3).**
Polyarthra platyptera **n. f.** *palustris*, **Lie-Pettersen.**
Proales avicola **n. sp., Giard.** — *Pr. latrunculus* **n. sp., Pénard.**
Pterodina calcaris **n. sp., Langer.** — *Pt. stenroosi* **n. sp., Runnström** (= *Pt. truncata* Gosse?, **Hofsten**).
Rotifer tridentatus **n. sp., Stewart.**
Salpina shapé **n. sp., Stewart.**
Scepanotrocha **n. gen.,** *S. rubra, corniculata* **n. spp., Bryce.**
Synchaeta fennica **n. sp., Rousselet (2).** — *S. truncata* **n. nom.** f. *S. tremula* aut., **Hofsten.**

B. Gastrotricha.

Anacanthodermidae **n. fam.**, *Anacanthoderma* **n. gen.**, *A. punctatum* **n. sp.**, **Marcolongo.**

Chaetonotus decemsetosus, hirsutus **n. spp.** *laroides* **n. nom.** f. *Ch. larus* aut., *minimus, nodifurca, paucisetosus* **n. spp., Marcolongo.** — *Ch. ploenensis, simrothi* **n. spp., Voigt.**

Dasydytes dubius, festinans, ornatus **n. spp., Voigt.** — *D. paucisetosus* **n. sp., Marcolongo.**

Lepidoderma hystrix **n. sp., Daday (2).**

Rotatoria und Gastrotricha für 1911.

Von

Dr. Fr. Wilh. Leue.

Publikationen und Referate.

(F = siehe unter Faunistik; S = siehe unter Systematik.)

Beauchamp, P. M. de (1). Analyse de récents travaux sur les Rotifères et Gastrotriches, avec les diagnoses de toutes les espèces nouvelles. — Ann. biol. lacustre, T. IV, Fasc. 4, Bruxelles 1911, p. 399—412. — Bibliographie (1908—1910), teils mit Referaten.

— **(2).** Conceptions récentes sur l'anatomie et l'embryogénie comparées des Vers et des groupes voisins. Les théories du trophocoele. — Bull. Sc. France Belg. T. 45. VII. Série, 3. Vol. p. 106—148. (10 fig.). — Zusammenfassende Übersicht, bes. nach Lang. Rot. u. Gastr. erwähnt.

— **(3).** Réponse à M. Cosmovici. — Bull. Soc. Zool. France, Vol. XXXVI, 1911, H. 1, p. 26—28. — Verf. korrigiert einige Angaben Cosmovicis (siehe diesen Ber.!) bes. über die Mundöffnung und das Fulcrum der Rot.

— **(4).** Remarques sur l'histologie des Rotifères à propos d'un travail récent. — Zool. Anz. 37. 1911, p. 289—293. — Verf. tritt einigen Angaben Hirschfelders (1910) entgegen unter Berufung auf seine frühere Arbeit (1909).

Brehm, V. Beobachtungen über die Entstehung des Potamoplanktons. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. IV. Bd. 1911, p. 311—314. — Herkunft der Rot. im Potamoplankton, bes. aus dem Oscillatoriarasen.

Brönsted, J. N. und **C. Wesenberg-Lund.** Chemisch-physikalische Untersuchungen der dänischen Gewässer nebst Bemerkungen über ihre Bedeutung für unsere Auffassung der Temporalvariation. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. IV. Bd. 1911, p. 251—290 u. p. 437

—492. — Periodizität, Abhängigkeit der Temporalvariation von der Viscosität des Wassers und von der Ernährung.

***Bryce, David.** On the Identity of Habrotrocha bidens (Gosse). — Knowledge, Vol. 34, 1911, p. 234—235.

***Colledge, W. R.** Notes on the Rotifers or Wheel Animaculae of Brisbane. — Proc. R. Soc. Queensland Vol. 23, 1911, p. 87—91.

Cosmovici, Léon C. Communication. — Bull. Soc. Zool. France, Vol. 36, 1911, No. 1, p. 19—26. — Verf. beansprucht für sich die Priorität der genauen morphologischen Beschreibung der Exkretionsorgane der Rot. und hält seine Angaben entgegen neueren Untersuchungen aufrecht. Polemik gegen Beauchamp (1909).

Cosmovici, Nicolas L. Contribution à l'étude de la faune des Rotifères de Roumanie. — Ann. scient. univ. Jassy, T. 7, 1911, p. 78—82. — Liste von 14 Spezies. Es sind danach aus Rumänien im ganzen 38 Arten aus 22 Genera bekannt. **F, S.**

Delachaux, Th. Notes faunistiques sur l'Oberland bernois et le pays d'En-Haut vaudois. — Rev. Suisse Zool. Genève, T. 19, 1911, p. 409—431. — Faunenlisten von Rot. **F.**

Eisig, H. Vermes: 8. Rotatoria; 12. Isolierte Gruppen. — Zool. Jahresber. f. 1910 der Zool. Station z. Neapel. Berlin 1911.

Fuhrmann, O. et **Thiébaud, M.** La faune de quelques lacs de l'Oural. — Bull. de la Soc. ouralienne d'amat. des sci. natur. Ekaterinburg, T. XXX, 1910, p. 69—82. — Faunenlisten von 27 Spezies aus Seen des mittleren Ural. **F.**

***Gurney, Robert.** The Tides of the River Bure and its Tributaries. — Trans. Norfolk a. Norwich Nat. Soc. Vol. 9, p. 216—243.

Guyer, Oskar. Beiträge zur Biologie des Greifensees unter besonderer Berücksichtigung der Saisonvariation von Ceratium hirundinella. II. Teil: Die Biologie des Greifensees. — Arch. Hydrobiol. u. Planktonk. Bd. VI, 1911, H. 4, p. 363—414. — Die wichtigsten Zooplanktonten waren die Rot. Faunenliste: 13 Spezies. Horizontale und vertikale Verteilung, Periodizität, Temporalvariation v. *Anuraea cochlearis*, *Polyarthra platyptera* u. *Asplanchna helvetica.* **F.**

Heinis, Fr. Beitrag zur Kenntnis der Centralamerikanischen Moosfauna. — Rev. Suisse Zool. Genève, 19, 1911, p. 253—266. — Liste von 11 Spezies. **F.**

Hensen, V. Das Leben im Ocean nach Zählungen seiner Bewohner. Übersicht und Resultate der quantitativen Untersuchungen. In: Ergebnisse d. Plankton-Expedition d. Humboldt-Stiftung. Bd. V, O. Kiel u. Leipzig 1911. — Quantitative Fänge aus dem Atlantik und der Mündung des Tocantins. Rot. p. 265—266.

Keissler, Karl v. Untersuchungen über die Periodizität des Phytoplanktons des Leopoldsteiner-Sees in Steiermark in Verbindung mit einer eingehenden limnologischen Erforschung dieses Seebeckens. — Arch. Hydrobiol. u. Planktonk. Bd. VI, 1911, H. 4, p. 480—485. — Erwähnt die Periodizität von *Polyarthra platyptera* u. *Conochilus.*

Keller, C. Im Hochgebirge. Tiergeographische Charakterbilder. Leipzig (Quelle u. Meyer) 1911. — Rot. p. 90 erwähnt.

Klapproth, Adolf. Die Rädertiere des Planktons mit besonderer Berücksichtigung von Asplanchna priodonta. — Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kunde, Jhrg. 8, 1911, p. 18—20. — Popul. Darstellung.

Kleiber, Otto. Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald. — Arch. Naturgesch. Jhrg. 77, Bd. I, Suppl. H. 3, p. 1, p. 1—115. — 7 Rot.-Spezies. Jahreszyklus von *Anuraea serrulata* (*aculeata*): Die typische *aculeata*-Form und die heterospine *valga*-Form konnten niemals konstatiert werden; es dominierte der *serrulata*-Typus fast völlig. **F.**

Kolkwitz, Richard (1). Die Beziehungen des Kleinplanktons zum Chemismus der Gewässer. — Mitt. a. d. Kgl. Prüfungsanst. f. Wasserversorg. Berlin. H. 14, 1911, p. 145—215. — Rot. aus dem Elbe-Havel-Spree- und dem Oder-Weichsel-Gebiet erwähnt. Angaben über ihre ökologischen Eigenschaften.

— **(2).** Zur Biologie der Talsperren, insbesondere der Eschbachtalsperre bei Remscheid. — Ibid. H. 15, 1911, p. 368—411. — Erwähnt 11 Rot.-Spezies aus Talsperren.

***Kozar, Ludwik.** Przyczynek do fauny Wrotków (Rotatoria) kaluż krajowych. (Beitrag zur Rotatorienfauna der flachen Tümpel Galiziens.) — Kosmos, Lwów 36, 1911, p. 395—408.

Lange, Arno. Zur Kenntnis von Asplanchna sieboldii Leydig. — Zool. Anz. Bd. XXXVIII, 1911, p. 433—441. — *Asplanchna sieboldii* zeigt einen deutlichen Dimorphismus der Weibchen. Aus den Dauereiern schlüpfen stets nur sackförmige Tiere. Diese Form ist daher als die ursprüngliche zu betrachten, während die Formen mit typischen (übrigens recht variablen) Anhängen versehenen Formen durch Parthenogenese sekundär entstanden sind. Anatomische Notizen. **S.**

Levander, K. M. Rotatoria. In: Harry M. Kyle: Résumé des observations sur le plankton des mers explorées par le conseil pendant les années 1902—1908. — Conseil perm. p. l'expl. de la mer. Bull. trimestr. Copenhague. 34, 1911, p. 194—204.

Lie-Pettersen, O. J. Bidrag til Rotatorie-faunaen paa Tromsö. — Tromsö Museums Aarshefter, 33, (1910). Tromsö 1911, p. 41—73. Faunenliste mit biologischen und systematischen Bemerkungen. **F.**

Lucks, R. Über ein neues Rädertier. — Zool. Anz. Bd. XXXVIII, 1911, p. 568—571. — Verf. beschreibt 1 neue Spezies aus Torfstichen. **F, S.**

Madrid, Moreno J. (1). Datos para el estudio del plankton del rio Lozoya. — Bolet. de la real sociedad españ. de Hist. nat. T. XI, Madrid 1911, p. 173—176. — Rot. erwähnt.

— **(2).** El plankton del estanque grande del Retiro. — Ibid. T. XI, 1911, p. 277—288. — Faunenliste. **F.**

Marcolongo, Ines. I Gastrotrichi del lago-stagno craterico di Astroni. — Rend. Accad. Sc. fis. e mat. Napoli (3), Vol. 17, 1911, p. 66. — Siehe Marcolongo 1910.

Marsson, Maximilian. Die Bedeutung der Flora und Fauna für die Reinhaltung der natürlichen Gewässer, sowie ihre Beeinflussung durch Abgänge von Wohnstätten und Gewerben. — Mitt. a. d.

Prüfungsanst. f. Wasservers. Berlin, H. 14, 1911, p. 1—26. — Ernährung der Rot. Bedeutung für die Selbstreinigung der Gewässer.

Meunier, A. Note préliminaire sur le microplankton de Banana. — Rev. zool. africaine Brüssel, Vol. I, 1911, Fasc. I, p. 46—55. — Rot. erwähnt (Tabelle).

Micoletzky, Heinrich. Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. — Intern. Revue ges. Hydrobiol. Bd. III (1910/11), H. 5—6, 1911, p. 506—542. — Faunenliste von 12 Rot.-Spezies. **F.**

Mielck, W. Quantitative Untersuchungen an dem Plankton der deutschen Nordsee-Terminfahrten im Februar und Mai 1906. — Wissenschaftl. Meeresunters. Abt. Kiel N. F. Bd. 13, 1911, p. 315—357. — Quantitative Angaben i. d. Tabellen.

Murray, J. (1). Some African Rotifers: Bdelloida of Tropical Africa. — Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1911, p. 1—18. — Liste von 33 Spezies aus Britisch-Ost-Afrika; davon sind 9 neu. **F, S.**

— **(2).** Australian Rotifera: Collected by the Shackleton Antarctic Expedition, 1909. — Ibid. p. 164—174. — Es wurden 46 Species bestimmt, davon sind 45 neu für Australien. 7 n. spp. **F, S.**

— **(3).** Canadian Rotifera: Collected by the Shackleton Antarctic Expedition, 1909. — Ibid. p. 285—97. — Liste von 42 moosbewohnenden Arten, davon sind 5 neu. **F, S.**

— **(4).** Rotifera of some Pacific Islands: Collected by the Shackleton Antarctic Expedition, 1909. — Ibid. p. 429—435. — 15 Spezies v. d. Fidschi-Inseln, 24 von Hawai; 2 n. spp. **F, S.**

— **(5).** Rotifera of New Zealand: Collected by the Shackleton Antarctic Expedition, 1907—9. — Ibid. p. 573—583. — 67 moosbewohnende Arten, davon 3 neue. **F, S.**

— **(6).** South African Rotifera: Collected by the Shackleton Antarctic Expedition, 1907. — Ibid. p. 584—87. — 11 moosbewohnende Arten vom Tafelberg, 1 n. sp. **F. S,**

*— **(7).** Bdelloid Rotifera of South Africa. — Ann. Transvaal Museum, Pretoria, Vol. 3, 1911, p. 1—19. 40 Arten aus getrocknetem Moos aus Transvaal und der Kap-Kolonie; 6 n. spp. **F, S.**

*— **(8).** Rotifera Bdelloida. Clare Island Survey. — Proc. R. Irish. Acad. Dublin XXXI, 1911, p. 1—20. — Faunenliste von 57 Bdelloida, davon sind 48 neu für Irland. **F.**

— **(9).** The Annual History of a Periodic Pond. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. Bd. IV, 1911, p. 300—310. — Der untersuchte Teich enthält nur im Winter Wasser. Es fanden sich trotzdem konstant 5 Rot.-Spezies. Lebenszyklus von *Synchaeta pectinata* und *Anuraea aculeata* (f. *valga*).

Padovani, Corrado. Il Plancton del Fiume Po, contributo allo studio del plancton fluviale. — Zool. Anz. Bd. XXXVII, 1911, No. 5, p. 99—104. — Faunenliste. **F.**

Reukauf, E. Die mikroskopische Kleinwelt unserer Gewässer. Eine Einführung in die Naturgeschichte der einfachsten Lebensformen

nebst kurzer Anleitung zu deren Studium. Leipzig (Quelle u. Meyer) 1911. — Kurze populäre Übersicht der Rot. u. Gastr. p. 116—120.

Richters, Ferd. (1). Moosfauna. In: A. Koenig. Avifauna Spitzbergensis. Forschungsreisen nach der Bären-Insel und dem Spitzbergen-Archipel, mit ihren faunistischen und floristischen Ergebnissen. Bonn 1911, p. 283—286. — Von den Rot. erwachte aus trockenem Moos nur *Callidina magna.*

— **(2).** Fauna der Moosrasen der Aru- und Kei-Inseln. In: H. Merton. Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise in den südöstlichen Molukken. — Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. Frankfurt a. M. 33. Bd., 1911, p. 373—380. — 5 Rot. aus getrockneten Moosproben. **F.**

Rousselet, C. F. (1). On three new species of Rotifera. — Journ. Quekett. Micr. Club, London, Ser. 2, Vol. XI, No. 68, 1911, p. 161—164. — Je eine neue Art aus Ceylon, Nord-Dakota u. Illinois. **F, S.**

*— **(2).** Rotifera, excluding Bdelloida. Clare Island Survey. — Proc. R. Irish. Acad. Dublin, XXXI. 1911, p. 1—10. — 109 Spezies, davon sind 37 neu für Irland. **F.**

***Scott, Will.** The Fauna of a Solution Pond. — Proc. Indiana Acad. Sc. (1910) 1911, p. 395—442.

Sernow, S. Bemerkungen über das Zooplankton der Schoschma und Wotka (Russ.). — Nachrichten d. Kais. Ges. d. Freunde d. Naturw. Moskau 1911. — **F.**

***Shephard, John.** A List of Victorian Rotifers, with description of two new species and the males of two species. — Proc. Roy. Soc. Victoria. Melbourne (2) Vol. XXIV, 1911, p. 46—58. — Liste von 114 Spezies. Davon sind 9 bisher nur in Australien gefunden. Die Männchen von *Lacinulata reticulata* und *L. elliptica* werden zum ersten Male beschrieben und abgebildet. **F, S.**

Shull, A. Franklin. Studies in the life cycle of Hydatina senta. II. The rôle of temperature of the chemical composition, and of internal factors upon the ratio of parthenogenetic to sexual forms. — Journ. Exper. Zool. Vol. 10, Philadelphia 1911, p. 117—166. — Der Einfluss der Temperatur auf die Anzahl der Männchenerzeuger ist ein indirekter. Das Erscheinen der M. kann durch eine Pferdedüngerlösung völlig verhindert werden, selbst wenn diese gekocht oder auch eingetrocknet und wieder aufgelöst worden war. Ein höherer Gehalt an Alkali oder auch Harnstoff, Ammoniak, einigen Ammoniumsalzen, Fleischextrakt und Kreatin scheint die Zahl der M. z. T. zu verringern. Reine Generationen von verschiedener Abkunft ergaben auch bei gleichen äußeren Bedingungen verschieden viel M. Wurden Tiere aus zwei verschiedenen reinen Generationen gepaart, so gingen daraus mehr M. hervor als aus jeder der beiden reinen Generationen. Paarte man ein Tier dieser neuen Kreuzungsgeneration mit einem Tiere einer der Elterngenerationen, so war unter den Nachkommen, die Zahl der M. das Mittel zwischen den Zahlen der aus den Elterngenerationen hervorgehenden M.

— (2). The Proportion of Male-Producers in Hydatina senta as Affected by External and Internal Factors. — Science, New York, N. S., Vol. 33, 1911, p. 391. — Kurzer Bericht; siehe Shull (1).

Steiner, G. Biologische Studien an Seen der Faulhornkette im Berner Oberland. — Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. Bd. IV, 1911. Biolog. Suppl. 2. Ser., p. 1—72. — Faunenlisten. Jahreszyklus. Die litoralen Rot. sind an Gewässer mit Algenvegetation gebunden. Ernährung durch gelöste Substanzen. **F.**

Stiasny, Gustav. Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes während des Jahres 1910. — Zool. Anz. Bd. XXXVII, 1911, No. 25, p. 517—522. — In der Tabelle Rot. erwähnt.

Taube, Erwin. Zur Kenntnis des Planktons der Kielkondschen Bucht auf Ösel. — Arb. Naturf. Ver. Riga, N. F., H. 13, 1911, p. 19—33. — Faunenliste. Periodizität von *Notholca biremis*, *Anuraea aculeata* var. *Platei*, *A. cochlearis* u. a. **F.**

Thienemann, August. Die Temporalvariationen der Planktonorganismen und ihre Erklärung. — Naturw. Wochenschr. Jena (Bd. 26), N. F., Bd. X, 1911, p. 145—156. — Cyclomorphosen einiger Rot. bes. nach Lauterborn u. Krätzschmar. Erklärung des scheinbaren Widerspruchs zwischen Ostwalds u. Krätzschmars Ergebnissen: Der Rhythmus in den Lebensbedingungen eines Gewässers, den Temperaturverhältnissen und damit der Nahrungsentwickelung, hat seinen Planktonten auch einen Rhythmus in der Entwickelung und Formänderung verliehen, der erhalten bleibt, auch wenn das Experiment die Existenzbedingungen der betr. Organismen ändert, ja vielleicht umkehrt. (Beschränktheit der Plastizität). Die dauernde Einwirkung einer bestimmten Milieustufe hat die entsprechende Reaktionsstufe allmählich erblich befestigt.

Thienemann, A. u. **W. Voigt.** Vorläufiger Bericht über die Untersuchung der Eifelmaare im August und September 1910. — Sitz. Ber. d. naturhist. Ver. d. preuss. Rheinlande u. Westfalens. Bonn 1911. E. p. 81—84. — 2 Rot. erwähnt. **F.**

Vanhöffen, E. Beiträge zur Kenntnis der Brackwasserfauna im Frischen Haff. — Sitz. Ber. d. Ges. naturf. Fr. Berlin, Jhrg. 1911, No. 9, p. 339—405. — Rot. erwähnt. **F.**

Voronkoff, N. (1). Über das Plankton der Seen der Halbinsel Jamal. Rotatorien und allgemeiner Charakter des Planktons (Russ.). — Ann. du mus. Zool. de l'acad. sci. de St. Pétersbourg, T. XVI, No. 2, 1911, p. 180—214. — Liste von 55 Arten, davon ist eine neu. **F, S.**

*— **(2).** Die Rädertiere der Oka und Vergleich des Oka-Planktons mit dem Plankton anderer russischer Flüsse. — Moskva Dnevn. zool. otd. Obšč. liub. jest. 3. 10. 1911. p. 7—32. — Variabilität.

Zacharias, Otto. Das Süßwasserplankton. Einführung in die freischwebende Organismenwelt unserer Teiche, Flüsse u. Seebecken. — Aus Natur u. Geisteswelt, Bd. 156, 2. Aufl., Leipzig 1911.

Zschokke, F. Die Tiefseefauna der Seen Mitteleuropas. Eine geographisch-faunistische Studie. — Monographien u. Abhandl. zur Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. Bd. 4, 1911. — Zusammenstellung der bisher i. d. Tiefe gefundenen Rot. u. Gastr. p. 86—87.

Übersicht nach dem Stoff.

Vermischtes.

Bibliographie, Referate: Beauchamp (1), Eisig. — **Stand unserer Kenntnisse:** Anatomie u. Embryogenie: Beauchamp (2). — Tiefenformen: Zschokke.

Anatomie und Histologie.

Allgemeines: Beauchamp (4), Klapproth, Lange, Reukauf. — **Mundwerkzeuge:** Beauchamp (3). — **Exkretionsorgane:** Léon C. Cosmovici.

Entwickelungsgeschichte.

Künstliche Erzeugung der geschlechtlichen Fortpflanzung: Shull (1, 2).

Biologie und Physiologie.

Allgemeines: Klapproth, Reukauf, Zacharias. — **Potamoplankton:** Brehm, Padovani, Voronkoff (2), Sernow. — **Litorale Formen:** Steiner. — **Hochgebirgsformen:** Keller. — **Tiefenformen:** Zschokke. — **Marine Rot.:** Hensen, Levander, Mielck, Taube. — **Brackwasserformen:** Vanhöffen. — **Moosfauna:** Heinis, Murray (1, 3, 5, 6, 7), Richters (1, 2). — **Cyclomorphose, Periodizität:** Brönsted u. Wesenberg-Lund, Guyer, Keissler, Kleiber, Murray (9), Steiner, Taube, Thienemann, Voronkoff (2). — **Dimorphismus:** Lange. — **Ernährung:** Marsson, Steiner. — **Natürliche Reinigung der Gewässer:** Marsson. — **Biologische Wasserbeurteilung:** Kolkwitz (1).

Faunistik.

Europa.

Norwegen: Tromsö: *Floscularia cornuta* Dobie., *Oecistes rotifer* Stenroos, *Megalotrocha alboflavicans* Ehrb., *Conochilus volvox* Ehrb., *Rotifer vulgaris* Schrank, *tardigradus* Ehrb., *macrurus* (Müller) Schrank, *macroceros* Gosse, *Philodina roseola* Ehrb., *citrina* Ehrb., *macrostyla* Ehrb., *Callidina symbiotica* Zelinka, *bidens* Gosse, *Adineta vaga* Davis, *Microcodon clavus* Ehrb., *Ascomorpha ecaudis* Perty, *Synchaeta truncata* Hofsten, *Polyarthra trigla* Ehrb., *Taphrocampa annulosa* Gosse, *Notommata tripus* Ehrb., *brachyota* Ehrb., *forcipata* Ehrb., *Copeus cerberus* Gosse, *caudatus* Collins, *Proales caudatus* Bilfinger, *Furcularia forficula* Ehrb., *F.* (*Monommata*) *longiseta* Ehrb., *grandis* Tessin, *Euspora najas* Ehrb., *Diglena forcipata* Ehrb., *Diurella tigris* Müller, *porcellus* Gosse, *Rattulus longiseta* Schrank, *rattus* Müller, *Dinocharis pocillum* (Müller) Ehrb., *tetractis* Ehrb., *Scardium longicaudum* (Müller) Ehrb., *Stephanops longispinatus* Tatem., *Diaschiza gibba* Ehrb., *gracilis* Ehrb., *lacinulata* Müller, *caeca* Gosse, *Mytilina brevispina* Ehrb., *Diploïs daviesiae* Gosse, *Euchlanis dilatata* Ehrb., *deflexa* Gosse, *triquetra* Ehrb., *oropha* Gosse, *Cathypna luna* (Müller) Ehrb., *Distyla flexilis* Gosse, *gissensis* Eckstein, *Monostyla lunaris* Ehrb., *Colurella bicuspidata* (Ehrb.), *adriatica* Hempr. u. Ehrb., *leptus* Gosse, *Metopidia oblonga* Ehrb., *solidus* Gosse, *acuminata* Ehrb., *triptera* Ehrb., *Pterodina patina* (Müller) Ehrb., *reflexa* Gosse, *Anuraea serrulata* Ehrb., *serrulata* var. *levanderi* Lie-Pettersen, *cochlearis* Gosse, *Notholca striata* var. *jugosa* Gosse., *longispina* Kellicott, *Ploesoma tri-*

acanthum Bergendal, *hudsoni* Imhof, *Gastropus stylifer* Imhof, *minor* (Rouss.), *Anapus ovalis* Bergendal: Lie-Pettersen.

Rußland: Ösel: Kielkondsche Bucht (marin): *Synchaeta baltica* Ehrb., *monopus* Plate, *Notholca striata* O. F. M, var. *biremis* Ehrbg, *acuminata* Ehrb., *Anuraea aculeata* var. *platei* Jägesk., *eichwaldi* Lev., *cochlearis* Gosse: Taube. — Oka: Voronkoff (2). — Ural, Gouv. Perm: Seen südlich von Jekaterinburg: *Floscularia* sp., *Conochilus unicornis* Rouss., *Asplanchna herricki* de Guerne, *Polyarthra platyptera* Ehrb., *Triarthra thranites* Skorikow, *Mastigocerca capucina* Wierz. u. Zach., *Rattulus stylatus* Gosse, *cylindricus* Imhof, *Dinocharis pocillum* Ehrb., *Euchlanis dilatata* Ehrb., *E. sp.*, *Colurus bicuspidatus* Ehrb., *Metopidia solidus* Gosse, *acuminata* Ehrb., *Pompholyx* sp., *Diurella procellus* Gosse, *stylata* Eyferth, *Catypna luna* Ehrb., *Monostyla bulla* Gosse, *Brachionus bakeri* Ehrb., *Anuraea cochlearis* Gosse, *aculeata* Ehrb., *hypelasma* Gosse, *Notholca longispina* Kellic., *striata* O. F. M., *Gastropus stylifer* Imhof, *Pedalium mirum* Hudson: Fuhrmann u. Thiébaud. — Schoschma u. Wotka: Sernow.

Deutschland: Westpreußen: Berent: *Hyalocephalus trilobus* n. sp.: Lucks. — Frisches Haff: *Diglena* sp.: Vanhöffen. — Eifel: Weinfelder Maar: *Floscularia mutabilis* Bolton, *Albertia intrusor* Gosse: Thienemann u. Voigt. — Schwarzwald: Moorgebiet von Jungholz: *Rotifer vulgaris* Ehrb., *macrurus* Ehrb., *Polyarthra platyptera* Ehrb., *Furcularia longiseta* Ehrb., *Metopidia triptera* Ehrb., *Brachionus urceolaris* Ehrb., *Anuraea aculeata* var. *serrulata* Ehrb., var. *valga*: Kleiber.

Irland: Clare Island: 57 Bdelloida. Murray (8). — 109 nichtbdelloide: Rousselet (2).

Schweiz: Greifensee: *Conochilus unicornis* Rouss., *Mastigocerca capucina* Wierz. u. Zach., *bicornis* Ehrb., *Triarthra longiseta* Ehrb., *Pompholyx sulcata* Hudson, *Anuraea aculeata* Ehrb., *Natholca acuminata*: Guyer. — Berner Oberland: Lac de Goldswyl (Faulenseeli): *Floscularia cornuta* Dobie, *Philodina aculeata* Ehrb., *nemoralis* Bryce, *vorax* Janson, *Callidina brycei* Weber var. *papillosa* Thompson, *elegans* Milne, *Adineta vaga* Davis var. *minor* Bryce, *Synchaeta pectinata* Ehrb., *Dinocharis pocillum* Ehrb., *Pterodina patina* Ehrb., *Noteus quadricornis*. — Sumpfiger Abhang a. d. Straße Interlaken-Goldswyl: *Callidina plicata* Bryce, *quadricornifera* Milne, *Philodina brycei* Weber. — Thuner See: *Furcularia longiseta* Ehrb., *Dinocharis pocillum* Ehrb., *Ploesoma truncatum* Levander, *Pterodina patina* Ehrb., *Noteus quadricornis* Ehrb.: Delachaux. — Faulhornkette: Hinterburgsee: *Floscularia proboscoidea* Ehr., *Rotifera vulgaris* Schrank, *tardus* Ehrb., *trisecatus* Weber, *Philodina roseola* Ehrb., *aculeata* Ehrb., *citrina* Ehrb., *Euchlanis dilatata* Ehrb., *Callidina* (*brycei*?), *Salpina mucronata* Ehrb., *Cathypna luna* Ehrb., *Anapus ovalis* Berg., *Copeus labiatus* Gosse, *Dinocharis pocillum* Ehrb., *Metopidia solidus* Gosse, *Notholca striata* O. F. M., *Anuraea cochlearis* Gosse, *Polyarthra platyptera* Ehrb., *Triarthra longiseta* Ehrb.; *Chaetonotus maximus* Ehrb. Sägistalsee: *Rotifer vulgaris* Schrank, *tardus* Ehrb., *Philodina roseola* Ehrb., *Euchlanis dilatata* Ehrb., *Salpinia* sp., *Proales tigrida* Gosse, *Notholca striata* O. F. M., *Anuraea cochlearis* Gosse, *Polyarthra platyptera* Ehrb., Windeggseeli: *Euchlanis dilatata* Ehrb., *Notholca striata* O. F. M., *Anuraea cochlearis* Gosse. Oberer Bachsee: *Notholca striata* O. F. M., *Metopidia solidus* Gosse, *Anuraea aculeata* Ehrb., *Polyarthra platyptera* Ehrb. Unterer Bachsee: *Notholca striata* O. F. M., *Euchlanis dilatata* Ehrb., *Rotifer citrinus* Ehrb., *Meto-*

pidia solidus Gosse. Tümpel a. d. Sulzibühl: *Philodina roseola* Ehrb. Hagelsee: *Notholca striata* O. F. M., *Metopidia solidus* Gosse, *Anuraea aculeata* Ehrb.; *Chaetonotus nodicaudus* Voigt. Hexensee: *Notholca striata* O. F. M., *Metopidia solidus* Gosse, *Anuraea cochlearis* Gosse: Steiner. — Kanton Waadt: *Floscularia cornuta* Dobie, *Philodina roseola* Ehrb., *Rotifer trisecatus* Weber, *Taphrocampa annulosa* Gosse, *Proales tigrida* Gosse, *Furcularia longiseta* Ehrb., *Dinocharis pocillum* Ehrb., *Scaridium longicaudum* Ehrb., *Diaschiza lacinulata* O. F. M., *Cathypna luna* Ehrb., *Monostyla lunaris* Ehrb., *Colurus bicuspidatus* Ehrb., *Metopidia acuminata* Ehrb.: Delachaux.

Österreich: Tirol: Faistenauer Hintersee b. Salzburg: Bodenfauna: *Rotifer trisecatus* Weber, *Coelopus porcellus* Gosse, *Euchlanis dilatata* (Ehrb.), *Lepädella ovalis* Ehrb.; Plankton: *Hudsonella pygmaea* Calman, *Notholca longispina* Kellic., *Anuraea aculeata* Ehrb., *cochlearis* Gosse, *Triarthra longiseta* Ehrb., *Polyarthra platyptera* Ehrb., *Synchaeta pectinata* Ehrb., *Conochilus unicornis* Rouss.: Micoletzky. — Galizien: Kozar.

Rumänien: Umgebung von Jassi: *Notholca acuminata* Ehrb., *Brachionus mülleri* Ehrb., *bakeri* n. var. *Cosmovicii*, *Noteus quadricornis* Ehrb., *Monostyla quadridentata* Ehrb., *Stephanops lamellaris* Ehrb., *Euchlanis deflexa* Gosse, *dilatata* Ehrb., *uniseta*, *Mastigocerca rattus*, *Salpina brevispina* Ehrb., *spinigera* Ehrb., *Synchaeta pectinata* (?) Ehrb., *Polyarthra platyptera* Ehrb.: Nicolas L. Cosmovici.

Spanien: Umgebung von Madrid: *Rotifer vulgaris*, *Philodina roseola*; *Chaetonotus maximus*: Madrid Morena.

Italien: Po: *Conochiloides dossuarius* Huds., *Rotifer* sp., *Asplanchna* 2 sp., *Polyarthra platyptera* Ehrb., *Triarthra longiseta* Ehrb., *Pterodina* sp., *Brachionus pala* Ehrb., *bacheri* (?) Ehrb., *B.* 2 sp., *Anuraea aculeata* var. *valga* Ehrb., *cochlearis* Gosse, *cochlearis* var. *tecta* Gosse, *Notholca longispina* Kell., *Pedalion mirum* Huds.: Padovani.

Asien.

Sibirien: Halbinsel Jamal: *Conochilus volvox* Ehrb., *unicornis* Rouss., *Rotifer tardus* Ehrb., *Asplanchna priodonta* Gosse, *brightwelli* Gosse, *herrickii* de Guerne, *Synchaeta stylata* Wierz, *grandis* Zach., *Polyarthra platyptera* Ehrb., *Triarthra longiseta* Ehrb., *Notommata tripus* Ehrb., *longiseta* Ehrb., *Diurella tenuior* Gosse, *porcellus* Gosse, *collaris* Rouss., *Rattulus longiseta* Schrank, *carinatus* Lamarck, *gracilis* (?) Tessin, *Dinocharis pocillum* Ehrb., *tetractis* Ehrb., *similis* Stenroos, *Stephanops variegatus* Levander, *Diaschiza gibba* Ehrb., *Salpina spinigera* Ehrb., *brevispina* Ehrb., *mucronata* Ehrb., *Euchlanis pyriformis* Gosse, *alata* n. sp., *Cathypna luna* Ehrb., *Monostyla lunaris* Ehrb., *bulla* Ehrb., *hamata* Stokes, *Colurus uncinatus* (?) Ehrb., *Metopidia lepadella* Ehrb., *solida* Gosse, *Pterodina patina* Ehrb., *Brachionus angularis* Gosse, *pala-amphiceros* Ehrb., *urceolaris* Ehrb., *Anuraea aculeata* Ehrb. (typ.), f. *regalis* Ehrb., *divergens* Voigt, var. *brevispina* Gosse, var. *serrulata* Ehrb., *A. cochlearis* Gosse (typ.), f. *macracantha* Lauterb., f. *tecta* Ehrb., *Notholca longispina* Kellic., *foliacea* Ehrb., *striata* Ehrb., *acuminata* Ehrb., *Ploesoma hudsoni* Imhof, *triacantha* Berg., *truncata* Lev., *Gastropus stylifer* Imhof: Voronkoff (1).

Ceylon: Gregory-See: *Anuraeopsis navicula* n. sp.: Rousselet (1).

Molukken: Aru- und Kei-Inseln: *Rotifer longirostris* Janson, *Callidina angusticollis* Murray, *perforata* Murray, *multispinosa* Murray?, *pinniger* Murray: Richters (2).

Afrika.

Britisch-Ost-Afrika: *Philodina rugosa* Bryce, *plena* Bryce, *vorax* Janson, *Pleuretra alpium* Ehrb., *brycei* Weber, *humerosa* Murray, *Callidina habita* Bryce, *formosa* Murray, *plicata* Bryce, *punctata* n. sp., *allani* n. sp., *papillosa* Thomp., *aculeata* Milne, *multispinosa* Thomp., *pinniger* Murray, *Mniobia tetraodon* Ehrb., *russeola* Zel., *scarlatina* Ehrb., *scabrosa* n. sp., *Rotifer longirostris* Janson, *Habrotrocha perforata* Murray, *caudata* n. sp., *ampulla* n. sp., *longiceps* Murray, *pusilla* Bryce, *acornis* n. sp., *constricta* Duj., *appendiculata* n. sp., *brocklehursti* n. sp., *auriculata* n. sp., *Adineta vaga* Davis, *barbata* Janson, *longicornis* Murray: Murray (1).

Südafrika: Transvaal und Kapland: 40 Species: Murray (7). — Kapland: Tafelberg: *Philodina rugosa* Bryce, *flaviceps* Bryce, *Dissotrocha pectinata* n. sp., *Callidina habita* Bryce, *plicata* Bryce, *Habrotrocha angusticollis* (Murray), *constricta* (Duj.), *Adineta vaga* (Davis), *gracilis* Janson: Murray (6).

Amerika.

Canada: Britisch-Columbia und Ontario: *Philodina citrina* Ehrb., *australis* Murray, *acuticornis* Murray, *nemoralis* Bryce, *rugosa* Bryce, *vorax* (Janson), *plena* (Bryce), *Pleuretra alpium* (Ehrb.), *humerosa* (Murray), *brycei* (Weber), *Callidina habita* Bryce, *plicata* Bryce, *quadricornifera* (Milne), *ehrenbergii* Janson, *musculosa* (Milne), *speciosa* Murray, *asperula* n. sp., *papillosa* (Thomp.), *canadensis* n. sp., *aculeata* (Milne), *multispinosa* (Thomp.), *zickendrahti* (Richters), *Mniobia tetraodon* (Ehrb.), *magna* (Plate), *russeola* (Zel.), *symbiotica* (Zel.), *obtusicornis* n. sp., *montium* n. sp., *Rotifer longirostris* (Janson), *Habrotrocha pusilla* (Bryce), *angusticollis* (Murray), *crenata* (Murray), *pulchra* (Murray), *aspera* (Bryce), *constricta* (Duj.), *microcephala* (Murray), *maculata* n. sp., *Ceratotrocha cornigera* (Bryce), *Adineta vaga* (Davis), *gracilis* Janson, *barbata* Janson, *longicornis* Murray: Murray (3).

Vereinigte Staaten: Nord-Dakota: Devil's Lake: *Brachionus satanicus* n. sp. — Illinois: Illinois-River: *Brachionus havanaensis*: Rousselet (1).

Mexiko: Anden: Oaxaca: *Callidina angusticollis* Murray, *angusticollis* var. *attenuata* Murray, *perforata* Murray, *perforata* var. *americana* Murray, *multispinosa* var. *crassispinosa* Murray, *ehrenbergi* Jans., *papillosa* Thomp., *tripus* Murray, *symbiotica* Zel., *longirostris* Jans., *Adineta vaga* Dav.: Heinis.

Australien.

Queensland und Neu-Süd-Wales: *Triarthra brachiata* Rouss., *Notops minor* Rouss., *Dinocharis inornata* Hilzendorf, *Metopidia acuminata* Ehrb., *rhomboides* Gosse, *Diaschiza gibba* (Ehrb.), *Brachionus urceolaris* Ehrb., *Pedalion* sp., *Philodina australis* n. sp., *brevipes* Murray, *plena* (Bryce), *vorax* (Janson), *rugosa* Bryce, *Pleuretra alpium* (Ehrb.), *Dissotrocha macrostyla* (Ehrb.), *Callidina habita* Bryce, *formosa* Murray, *quadricornifera* (Milne), *plicata* Bryce, *punctata* Murray, *ehrenbergii* Janson, *armillata* n. sp., *lepida* n. sp., *longistyla* n. sp., *papillosa* (Thomps.), *multispinosa* (Thomps.), *serrulata* n. sp., *mirabilis*

n. sp., *microcornis* Murray, *Mniobia tetraodon* (Ehrb.), *russeola* (Zel.), *scabrosa* Murray, *Rotifer vulgaris* Schrank, *hapticus* Gosse, *longirostris* (Janson), *montanus* Murray, *Habrotrocha angusticollis* (Murray), *longiceps* (Murray), *perforata* (Murray), *caudata* Murray, *pusilla* (Bryce), *constricta* (Duj.), *tridens* (Milne), *strangulata* n. sp., *leitgebii* (Zel.), *auriculata* Murray, *aspera* (Bryce), *Scepanotrocha rubra* Bryce, *Ceratotrocha cornigera* (Bryce), *Adineta vaga* (Davis), *gracilis* Janson, *barbata* Janson, *tuberculosa* Janson, *longicornis* Murray: Murray (2).

Victoria: 114 Species: Shephard.

Neu-Seeland: *Microdina paradoxa* Murray, *Philodina citrina* Ehrb., *flaviceps* Bryce, *nemoralis* Bryce, *brevipes* Murray, *rugosa* Bryce, *vorax* (Janson), *Pleuretra alpium* (Ehrb.), *humerosa* (Murray), *brycei* (Weber), *Dissotrocha macrostyla* (Ehrb.), *Callidina habita* Bryce, *plicata* Bryce, *ehrenbergii* Janson, *quadricornifera* (Milne), *microcornis* n. sp., *papillosa* (Thomps.), *Mniobia magna* (Plate), *symbiotica* (Zel.), *tetraodon* (Ehrb.), *scabrosa* Murray, *Rotifer vulgaris* Schrank, *curtipes* n. sp., *longirostris* (Janson), *montanus* n. sp., *Habrotrocha pusilla* (Bryce), *angusticollis* (Murray), *perforata* (Murray), *leitgebii* (Zel.), *lata* (Bryce), *constricta* (Duj.), *Scepanotrocha rubra* Bryce, *Adineta vaga* (Davis), *gracilis* Janson, *barbata* Janson, *tuberculosa* Janson, *longicornis* Murray, *Oecistes velatus* Gosse, *Synchaeta oblonga* Ehrb., *Polyarthra platyptera* Ehrb., *Triarthra longiseta* Ehrb., *Notommata aurita* Ehrb., *Lindia torulosa* Duj., *Furcularia forficula* Ehrb., *Elosa worallii* Lord, *Diurella porcella* Gosse, *Rattulus longiseta* Schrank, *Dinocharis inornatus* Hilg., *Stephanops tenellus* Bryce, *Diaschiza gibba* (Ehrb.), *Euchlanis dilatata* Ehrb., *deflexa* Gosse, *oropha* Gosse, *Monostyla lunaris* Ehrb., *Distyla flexilis* Gosse, *Metopidia lepadella* Ehrb., *solidus* Gosse, *latusinus* Hilg., *triptera* Gosse, *Pterodina reflexa* Gosse, *Anuraea cochlearis* Gosse, *valga* Ehrb., *Pedalion* sp.: Murray (5).

Fidschi-Inseln: Viti Levu, Suva: *Philodina brevipes* Murray, *Pleuretra brycei* (Weber), *humerosa* (Murray), *Callidina habita* Bryce, *quadricornifera* (Milne), *pacifica* n. sp., *papillosa* (Thomps.), *multispinosa* (Thomp.), *Rotifer longirostris* (Janson), *Habrotrocha longiceps* (Murray), *angusticollis* (Murray), *constricta* (Duj.), *nodosa* n. sp., *Adineta vaga* (Davis), *longicornis* Murray: Murray (4).

Ocean.

Hawaiische Inseln: Oahu: Honolulu: *Philodina brevipes* Murray, *rugosa* Bryce, *plena* (Bryce), *vorax* (Janson), *Pleuretra brycei* (Weber), *Callidina habita* Bryce, *plicata* Bryce, *punctata* Murray, *quadricornifera* (Milne), *ehrenbergii* Janson, *multispinosa* (Thomps.), *Mniobia symbiotica* (Zel.), *russeola* (Zel.), *Rotifer longirostris* (Janson), *Habrotrocha pusilla* (Bryce), *angusticollis* (Murray), *longiceps* (Murray), *perforata* (Murray), *caudata* Murray, *constricta* (Duj.), *leitgebii* (Zel.), *auriculata* Murray, *Adineta vaga* (Davis), *gracilis* Janson: Murray (4).

Systematik.

A. *Rotatoria.*

Anuraea tecta **n. var.** *recurvispina* **n. var.** *cava*, **Sernow.**

Anuraeopsis navicula **n. sp., Rousselet** (siehe Apstein 1910).

Asplanchna ebbesbornii Hudson = *A. sieboldii* Leydig; *A. sieboldii* **n. f.** *ebbesbornii*, **n. f.** *leydigii*, **Lange.**

Brachionus bakeri **n. var., N. L. Cosmovici.** — *B. dichotomus, lyratus* **n. spp., Shephard.** — *B. havanaensis, satanicus* **n. spp., Rousselet.** — *B. tridentatus* **n. sp., Sernow** (= *B. quadratus* Rousselet.)

Callidina allani, punctata **n. spp., Murray (1).** — *C. armillata, lepida, longistyla, mirabilis, serrulata* **n. spp., Murray (2).** — *C. asperula, canadensis* **n. spp., Murray (3).** — *C. bullata, gunningi, hewitti* **n. spp., Murray (7).** — *C. microcornis* **n. sp., Murray (5).** — *C. pacifica* **n. sp., Murray (4).**

Dissotrocha pectinata **n. sp., Murray (6).**

Euchlanis alata **n. sp., Voronkoff (1).**

Gastroschiza truncata **n. var.** *triangulata*, **Sernow.**

Habrotrocha acornis, ampulla, appendiculata, auriculata, brocklehursti, caudata **n. spp., Murray (1).** — *H. bidens*, Identität: **Bryce.** — *H. cucullata* **n. sp., Murray (7).** — *H. maculata* **n. sp., Murray (3).** — *H. nodosa* **n. sp., Murray (4).** — *H. strangulata* **n. sp., Murray (2).**

Hyalocephalus **n. gen.,** *H. trilobus* **n. sp., Lucks.**

Mniobia obtusicornis, montium **n. spp., Murray (3).**

Philodina africana **n. sp., Murray (7).** — *P. australis* **n. sp., Murray (2).**

Rotifer curtipes, montanus **n. spp., Murray (5).**

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.

12. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1911.

Echinodermata (mit Einschluss der fossilen) für 1911.

Von

Embrik Strand.

Publikationen und Referate.

Albert Ier, Prince de Monaco (1). Sur la dixième campagne de la princesse-Alice II. In: Bull. Inst. Océanogr. Nr. 185. Monaco. November 1910. 3 pp.

— **(2).** Sur la onzième campagne de la princesse-Alice II. Ebenda, Nr. 186. 3 pp.

— **(3).** Sur les travaux océanographiques du musée de Monaco. Ebenda, Nr. 187. 2 pp. — Referat von G. Stiasny in: Zoolog. Zentralblatt 18, p. 117. — U. a. wurden Exemplare von *Stellosphaera* erbeutet.

Allan, M. J. Trochodota dunedinensis in Victoria. In: Trans. Amer. Micr. Soc. 30, p. 325.

† **Allorge, M. M.** and **Bayzand, C. J.** Excursion to Oxford University Museum, Enslow Bridge, Kirtlington and Woodstock. In: Proc. Geol. Assoc. London 22, p. 1—5. pls. I—III. — *Acrosalenia, Holectypus, Pygurus* aus dem Unter-Jura von Cornbrash.

† **Anderson, Robert** s. **Arnold, R.**

† **Arnold, Ralph** and **Anderson, Robert.** Geology and oil resources of the Coalinga District, California. With a report on the chemical and physical properties of the oils by Irving C. Allen. In: Bull. U. S. Geolog. Surv., Nr. 398 (1910), p. 1—354. 52 pls. — Besprochen von J. Lambert in: Rev. crit. Pal. 15, p. 63—64. *Astrodapsis, Echinarachnius, Scutella.*

†(**Anon.**) **(1).** Le jardin paléontologique d'Hagenbeck. In: Nature (Paris) 39, Sem. 2, p. 45—46. 3 figg.

† **(2).** Palaeontologia sudamericana. In: Rev. Cienc. Lima, T. 2, p. 145—150, 177—180, 217—225. — T. 3, p. 47—50, 129—132, 151—152. — T. 4, p. 244 **(1899—1901)**.

Augustin, Ernst. Über japanische Seewalzen. (Zu Doflein's „Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens".) In: Abh. Akad. Wiss. München 1911. 44 pp. 2 Taf. 26 Textfig.

Awerizew, L. Über die Pigmente von Strongylocentrotus droebachiensis. In: Arch. zool. expér. (5) 8. Notes et Rev., p. I bis VIII. — Abhängigkeit der Färbung von der Umgebung. Nahrungsfarbstoffe in der Haut abgelagert; der Transport derselben in die Haut geschieht durch Amöbocyten. Die Pigmente entstammen teils der Nahrung, teils sind sie Endprodukte des eignen Stoff-

wechsels. Grüngelbe Exemplare von *Strogylocentrotus* auf Stein- oder Schlammgrund, die roten auf roten Algen.

†**Balsillie, David.** Notes on the Limestone Fragments in the Agglomerate of the „Rock and Spindle", Volcanic Vent, St. Andrews, Fife. In: Geolog. Magazin (London) (V) 8, p. 201—202. — Echinoiden, Crinoiden.

†**Baßler, Ray S.** The Waverlyan period of Tennessee. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 209—224. — *Agaricocrinus americanus* bei Woodbury in Cannon County; *Agar. nodulosus* und *americanus*, *Dorycrinus gouldi* und *Lobocrinus nashvillae* von Whites Creek Springs, aus der New Providence formation letzterer Lokalität werden 5 Crinoiden und eine Blastoide, aus der Fort Paynechert ebenda werden 7 Crinoiden namhaft gemacht.

Bather, F. A. (1). Echinoderma. [Artikel] in: Encyclopaedia Britannica, edit. 11, Vol. 8, p. 871—882.

— (2). Sea Urchin. Ebenda, Vol. 24, p. 564—5.

— (3). Starfish. Ebenda, Vol. 25, p. 796—7.

— (4). Note on Crinoid Plates from the Penshurst Boring. In: Summary Progr. geol. Surv. London 1910, p. 78—79. — *Saccocoma*, neu für Großbritannien.

Bayzand, C. J. s. **Allorge, M.**

Becher, S. (1). Untersuchungen über nichtfunktionelle Korrelation in der Bildung selbständiger Skelettelemente und das Problem der Gestaltbildung in einheitlichen Protoplasmamassen. In: Zool. Jahrb., Abt. f. allgem. Zool. 31, p. 1—188. — Hauptsächlich auf Grund seiner Beobachtungen über Anker und Ankerplatten der Synaptiden.

— (2). Die Stammesgeschichte der Seewalzen. In: Spengel's „Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie", I, Heft 3 (1909), p. 403—490.

†**Beck, Paul.** Geologie der Gebirge nördlich von Interlaken. In: Beitr. geolg. Karte Schweiz. N. F. Lief. 29. 100 pp. 8 Taf. 31 figg. — Crinoiden, Asteroiden, Echinoiden.

†**Beede, J. W.** Formations of the Marion stage of the Kansas Permian. In: Trans. Kansas Acad. Sci. 21 (1909), p. 248—256.

†**Benham, W. B.** Stellerids and Echinids from the Kermadec Islands. In: Trans. New Zealand Inst. 43, p. 140—163. 23 figg. — 6 **nn. spp.** in: *Gymnasteria*, *Asterina*, *Ophidiaster*, *Asterias* (*Stolasterias*), *Ophiothrix*, *Ophiura*. Das ganze Material: 7 Asteroiden, 6 Ophiuren und 9 Echinoiden. Das Skelett von *Asteropsis imperialis* beschrieben.

†**Blaschke, F.** Zur Tithonfauna von Stramberg in Mähren. In: Ann. nat. Hofmus. Wien 25, p. 143—222. 6 Taf. — *Desorella* n. sp.

†**Boden, Karl.** Die Fauna des unteren Oxford von Popilany in Litauen. In: Geol. pal. Abhandl., N. F. 10, p. 125—199. 8 pls. 12 figg. — Echinoiden.

†**Böhm, Johannes.** Nochmals zum Bett des Actinocamax plenus Blv. In: Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1911, p. 247. — Echinoiden.

[**Bogojavlenskij, N.**] [Beiträge zur Kenntnis der Oogenese. Teil I.] (Russisch!) In: Izv. Obsc. liub. jest. 122, p. 1—60. Tafel I—IV.

Bohn, Georges. Les réactions des Comatules. In: C. R. assoc. franç. avanc. sci. 39 (1910), p. 212—14.

Bohn, Georges s. **Drzewina, A.**

†**Bolton, Herbert.** Faunal horizons in the Bristol Coalfield. In: Quart. Journ. Geol. Soc. London 67, p. 316—341. pl. XXVII.

†**Brändlin, E.** Zur Geologie des nördlichen Aargauer Tafeljura zwischen Aare- und Frick-Tal. In: Verh. naturf. Ges. Basel 22, p. 56—148. — Crinoidea.

Breckner, A. Zur Benennung von Echinus esculentus var. fuscus. Eine Berichtigung. In: Zool. Anz. 37, p. 254. — Der Name Var. *depressa* ist hinfällig.

Breckner, A. s. **Süßbach, S.**

Brown, E. T. and **Vallentin, Rupert.** On the marin fauna of the Isles of Scilly. In: Journ. R. Inst. Cornwall 16 (1904), p. 120—134.

Brydone, R. M. s. **Griffith, C.**

Büchner, Paul (1). Über hermaphrodite Seesterne. In: Zoolog. Anz. 38, p. 315—19.

— (2). Die Reifung des Seesterneies bei experimenteller Parthenogenese. In: Arch. Zellforsch. 6, p. 577—612. 4 Taf. 7 Figg. — Über das abgelegte Ei, die Veränderungen im CO_2 gesättigten Seewasser, bei Übertragung in normales Seewasser, vielpolige Eier, Reifung und Chromosomenzahl bei künstlicher Parthenogenese.

†**Buckmann, S. S.** A method of removing tests from fossils. In: Amer. Journ. Sci. (4) 32, p. 163.

†**Burling, L. D.** Photographing fossils by reflected light. In: Amer. Journ. Sci. 31, p. 99—100. 1 fig.

Butterfield, W. R. A handbook to the collections cont. in the Corporation Museum, Hastings. Hastings 1911, I—IV+1—64, pp. Taf. I—VII.

†**Castex, L.** Présentation de quelques oursins fossiles de Biarritz. In: Proc.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux 65, p. 32—33.

Caullery. The gonads of the urchin Echinocardium cordatum. In: Nature (London) 88, p. 26. — Kurzes Referat aus einer Sitzung der British Association.

Cayeux, Lucien. Les minerails de fer oolithiques primaires de France. In: Rev. Métallurgique (Paris) 8, p. 117—126.

†**Chapman, Fr.** (1). A study of the Batesford limestone. In: Proc. R. Soc. Victoria, N. S. 22, pt. 2, p. 263—314. Taf. 52—55. — Echin., Aster., Crin.

† — (**2**). New or little known Victorian fossils in the National Museum. XII. On a Trilobite Fauna of Upper Cambrian age (Olenus series) in N. E. Gippsland, Victoria. Ebenda, Vol. 23, p. 305—324, pls. 58—61. — Crinoiden.

† — (**3**). On some supposed pyritised sponges from Queensland. Ebenda, p. 415—18, pl. 82.

† **Checchia-Rispoli, G.** Sul miocene medio di alcune regioni delle provincie di Palermo e di Girgenti. In: Giorn. Sc. nat. econ. Palermo 28, p. 305—315. — Asteroiden, Echinoiden.

Chevroton, L. et **Vlès, Fred.** La cinématographie du développement embryonaire de l'oursin (Paracentrotus lividus Lk.) et ses applications a la mècanique de la segmentation. In: Arch. Zool. expér. gén. et expér. (5), T. 8, p. 499—517. 6 pls. 5 figg. — Zur Technik der kinematischen Aufnahme. Wenigstens bis zum Anfang der Blastulation werden die Beziehungen der Blastomeren zueinander durch die Capillarität geregelt.

† **Choffat, Paul.** Contribution à la connaissance du Lias et du Dogger de la Région de Thomar. In: Comm. Trab. Geol. Lisboa 7 (2) (1909), p. 140—167. — Echinoidea.

Clark, A. H. (**1**). The recent Crinoids of the Leyden Museum. In: Notes Leyd. Mus. 33, p. 175—192.

— (**2**). Crinoidea. In: Die Fauna Südwest-Australiens, herausgegeben von Michaelsen und Hartmeyer, Bd. 3, Lief. 13, p. 433—467.

— (**3**). The axial canals of the recent Pentacrinidae. In: Proc. U. S. Nat. mus. 35, p. 87—91.

— (**4**). The comparative age of the recent Crinoid faunas. In: Amer. Journ. Sc. (4) 32, p. 127—132. — Die Fauna des Beeringsmeeres ist jung, die westindische ist reif, die australische alt.

— (**5**). On the inorganic constituents of the skeletons of two recent Crinoids. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 487—488. — Bei *Metacrinus rotundus* Carp.: $CaO = 49.95\,\%$, $MgO = 4.89\,\%$, bei *Heliometra glacialis* var. *maxima* A. Cl.: $CaO = 40.033\,\%$, $MgO = 2.68\,\%$.

— (**6**). Remarks on the nervous system and symmetry of the Crinoids. In: Journ. Washington Acad. Sc. 1, p. 65—70. — Das Nervensystem der Crinoiden wird von einem den Anneliden und Arthropoden ähnlichen Typus abgeleitet.

— (**7**). Note sur les Crinoides actuels du Museum d'Histoire naturelle de Paris. In: Bull. Museum Paris 1911, p. 243—260. — **Nn. spp.** in *Heterometra* von Zanzibar und *Oligometra* von Neu-Caledonien.

— (**8**). The recent Crinoids of the coasts of Africa. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 1—51. — 15 **nn. spp.** in: *Comissia, Amphimetra, Craspedometra* 2, *Heterometra* 2, *Colobometra, Decametra* 3, *Tropiometra, Cosmiometra, Iridometra* 2, *Perometra.* 1 **n. var.** in *Oligometra.* — Verbreitung der Crinoiden der afrikanischen Küste und Verzeichnis sämtlicher von dort bekannten Arten.

— **(9).** On a collection of unstalked Crinoids made by the United States fisheries Steamer „Albatross" in the vicinity of the Philippine Islands. (Scient. Res. Philippine Cruise Fish. Steam. „Albatross" No. 8.) In: Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 529—563. — 24 **nn. spp.** in: *Comissia* 2, *Comaster* 3, *Zygometra*, *Catoptometra*, *Selenemetra* **n. g.**, *Epimetra* **n. g.**, *Calometra*, *Asterometra* 2, *Cosmiometra*, *Crotalometra* 2, *Thalassometra*, *Stenometra*, *Pachylometra* 3, *Chlorometra*, *Iridometra*, *Taxometra* **n. g.**, *Psathyrometra*. **1 n. var.** in *Oligometra*.

— **(10).** The recent Crinoids of Australia. In: Austr. Mus. Mem. 4, p. 705—804. — 2 **nn. spp** in *Comatula*, *Cenometra*, *Vania* **n. g.** pro *Alecto parvicirra*. — Im ganzen litoral und sublitoral: 19 Comasteridae, 3 Zygometridae, 6 Himerometridae, 1 Stephanometride, 4 Mariametridae, 6 Colobometridae, 2 Tropiometridae, 3 Thalassometridae, 2 Antedonidae. Anhangsweise werden 10 Tiefsee-Arten behandelt.

— **(11).** Owen's recent Encrinite identified. In: Proc. biol. Soc. Washington 24, p. 98. — Wahrscheinlich eine Umbellularie.

— **(12).** A new unstalked Crinoid from Christmas Island. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 644—645. — *Comissia pectinifer* **n. sp.**

— **(13).** A new Crinoid genus from the Indian Ocean. In: Proc. biol. Soc. Washington 24, p. 87—88. — *Cyclometra flavescens* **n. g. n. sp.**

— **(14).** The systematic position of the Crinoid genus Marsupites. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 649—654.

— **(15).** Thalassocrinus, a new genus of stalked Crinoids from the East Indies. (Scient. Res. Philippine Fish. Steam. „Albatross" No. 7.) In: Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 473—476. — *Thalassocrinus pontifer* **n. g. n. sp.** mit *Gephyrocrinus* und *Hyocrinus* verglichen.

— **(16).** A new unstalked Crinoid from the Philippine Islands. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 171—173. — *Comaster taviana* **n. sp.** mit Bemerkungen über *Com. multifida* und *Com. typica*. *Com. variabilis* Bell = *C. typica* + *C. multifida*.

— **(17).** The homologies of the arm joints and arm divisions in the recent Crinoids of the families of the Comatulidae and the Pentacrinitidae. Ebenda, p. 113—131. Figg.

Clark, H. L. (1). North Pacific Ophiurans in the Collections of the United States National Museum. Bull. 75. Unit. Stat. Nat. Mus. Smithson. Instit, p. I—XVI + 1—302 mit 144 Fig. — Das untersuchte Material bestand aus mehr als 40000 Ophiuren, die etwa 190 Arten angehören. — Die Systematik der Ophiuren liegt noch sehr im Argen, zum großen Teil wegen der Schwierigkeit, die Jugendstadien als solche zu erkennen, wenn auch R. T. Jacksons Gesetz von „localized stages" dabei recht nützlich ist. Die Variation in der Ausdehnung der Calcifikation, die ebenfalls mit dem Alterszustand des Exemplares in Verbindung steht, ist von

großer Wichtigkeit. — Von den 189 behandelten Arten sind 129 neu, von den 51 Gattungen sind 12 neu:

Pectinura, Ophiarachnella, Ophioconis 2, *Ophioplocus, Ophiozona* 3, *Ophiura* 17, *Anthophiura* **n. g.,** *Ophiotrochus, Ophiocten* 3, *Ophiopenia* 2, *Ophiomusium* 2, *Ophiopholis* 2, *Ophiactis* 5, *Amphiura* 9, *Amphiodia* 8, *Amphioplus* 4, *Amphilepis, Amphilimna, Ophionereis, Ophiocrasis* **n. g.,** *Ophiodoris, Ophiomitra* 8, *Ophiocamax* 2, *Ophiocantha* 24, *Ophiolebes* 7, *Ophiophrura* **n. g.,** *Ophiologimus* **n. g.,** *Ophiostyracium* **n. g.,** *Ophioschiza* **n. g.,** *Ophiothrix* 4, *Ophiobyrsa* 2, *Ophiomyxa, Ophiophrixus* **n. g.,** *Ophiocynodus* **n. g.,** *Ophiosyzygus* **n. g.,** *Ophiohymen* **n. g.,** *Ophioleptoplax* **n. g.,** *Asteroporpa, Astrochele, Euryale.* — *Ophiurases* **n. g.** pro *Ophioceramis obstricta.*

Pag. 7—23 behandeln die Verbreitung der nordpazifischen Ophiuren und Verf. kommt dabei zu folgenden Resultaten:

„1. Four distinct faunas combine to make up the North Pacific group of species and these are designated as the Honshu, Bering, Oceanic and American. Of these the Honshu is the largest and most diversified, while the Oceanic is the most widely distributed.

2. Six species, well known from the North Atlantic and the seas North of Europe, confirm the belief in circumpolar fauna.

3. The line of division, on the Asiatic coast, between the Bering and Honshu faunas, is . . . . . at about the thirty-sixth parallel of latitude . . . . .

4. About four-fifths of the species are shallow-water forms, only fortyone being confined to water exceeding 300 fathoms in depth. There are only four genera represented, which can be considered as characteristic of deep water.

5. The distribution of the deep-water species confirms the view, that species with a great bathymetrical range tend to become widely distributed.

6. The bathymetrical range of the species in the Oceanic fauna confirms the view that species occurring on both sides of the North Pacific have a great bathymetrical range.

7. Although only one-sixth of the species are deep-water forms and less than one third belong to the Bering and Oceanic faunas combined, nearly two-fifths of the species are distinctly cold-water forms, occurring only in water under 45° F.

8. Two groups of species combine to form the Oceanic fauna: A, composed of hardy species, with great temperature ranges, to whom the temperature of the water seems to be relatively unimportant, and B, composed of species to whom a uniformly low temperature appears to be essential.

9. There seems to be abundant evidence that very closely related species of Ophiurans, often the most closely related, inhabit the same area and that „Jordan's law" does not apply to this class of Echinoderms.

10. There is evidence that „physiological isolation" in some form has been a more important factor than geographical or bathymetrical isolation in the specific differentiation of Ophiurans."

— (2). The genera of recent Clypeastroids. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 593—605. — Sein System: Clypeastridae (*Anomolanthus, Clypeaster*), Arachnoididae (*Arachnoides*), Laganidae (*Laganum, Peronella*), Fibulariidae (*Fibularia, Echinocyamus*), Scutellidae (*Alexandria, Scutella, Echinarachnius, Dendraster, Echinodiscus, Astriclypeus, Encope, Mellita, Rotula*).

†**Cleland, H. F.** The fossils and stratigraphy of the Middle Devonic of Wisconsin. In: Bull. Wisconsin Geol. Nat. Hist. Surv. No. 21, p. I—VI, 1—222, Taf. I—LIII. Karten. — Crinoidea.

Clerc s. **Sartory.**

Coleman, Hedley L. Scientific results of the Trawling Expedition of H. M. C. S. „Thetis" of the Coast of New South Wales in February and March 1908. Supplement to Echinodermata. In: Austral. Mus. Mem. 4, p. 699—701. 1 pl. 3 figg. — *Asterodiscus truncatus* **n. sp.,** von H. L. Clark zu *Nectria ocellifera* gestellt.

†**Collins, J. H.** Addenda to the working list of Cornish Palaeozoic fossils. In: Trans. Geol. Soc. Cornwall 13, 1910, p. 385—427. — Ophiur., Crin.

†**Collins, F. G.** Notes on the Culm of South Devon: Part I. Exeter District [with appendices by others]. In: Quarterly Journ. Geolog. Soc. London 67, p. 393—414. pl. 32. — *Crin.*

Cotronei, Giulio. La fascia vitello-gena nell'oocite in crescita di Antedon rosacea. Nota prel. In: Boll. Soc. nat. Napoli 24 (1910) [1911], p. 155—157. — Eine vitellogene Binde aus chromatischer Substanz in den wachsenden Oocyten.

Cottreau s. **Blayac, J.**

Coupin, Henri. Les holothuries ou coucombres de mer. In: Nature (Paris) 39, Sem. 2, p. 97—98. 8 figg.

Cowles, R. P. Reactions of the Sea Urchin and the sharfish to changes of light intensity. In: John Hopkins Univ. Circ. 1911, No. 2, p. 3—9. — Über das Betragen der Pedicellarien bei Echiniden und Asteriden.

†**Cumings, E. R.** Paleontology and the recapitulation theory. In: Pop. Science Monthly (New York) 1910, p. 298—304.

Dantan, J. L. La fécondation chez le Paracentrotus lividus (Lam.) et le Psammechinus miliaris (Müll.). In: C. R. Acad. Sci. Paris 152, p. 468—471. 4 figg. — Bei den Echinoiden dringt der ganze Spermatozoid in das Innere des Eies ein; der Schwanz spielt dabei eine aktive Rolle.

Derjugin, K. Zur Kenntnis der Fauna des Kola-Fjords. Die Arbeiten an Bord der Yacht „Alexander Kowalevsky" im Jahre 1909. (Vorläufige Mitteilung.) In: Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg C. R., T. 42. Livr. 1, p. 38—62 (Russisch!) und 99—100 (Deutsch!). — Echiniden.

des Arts, Louis (1). Über die ersten Entwicklungsstadien von Cucumaria frondosa unter Berücksichtigung einiger anormalen Verhältnisse. In: Bergens Museums Aarbog 1910, No. 13. 12 pp. 6 figg. — Nur bei niedriger Temperatur ist die Entwicklung normal, bei höherer geht die Larvenanlage meist zu Grunde. Danielsen u. Koren (1852) haben *frondosa*, nicht *Stichopus tremulus* behandelt.

— **(2).** Über die Lebensweise von Amphiura chiajii unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse. In: Bergens Mus. Aarbog 1910, No. 12. 9 pp. — Gräbt sich bis auf die Armspitzen in den Schlamm ein. Nahrung nur totes Material.

Dickerson, Ray E. The stratigrafic and faunal relations of the Martinez formation to the Chico and Tejon North of Mount. Diablo. In: Univ. Calif. Public. Geol. 6, p. 171—177. — Echinoiden.

† **Dibley, G. E.** Misnamed localities and the Uintacrinus Chalk at Keston. In: Geolog. Mag. (5) 8, p. 95—96.

Döderlein, L. (1). Über japanische und andere Euryalae (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens. Herausgeg. von F. Doflein). In: Abhandl. Akad. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 2, Abh. 5, p. 1—123. 9 pls. — 9 **nn. spp.** in: *Astrothorax, Gorgonocephalus, Astrochema* 3, *Astrocladus, Astroboa* 2. — *Astroconus* **n. g.** pro *Astrophyton australe, Astrodendron* pro *Gorgonocephalus sagaminus, Astroboa* pro *Astrophyton globiferum, Astroraphis* pro *A. cacaoticum, Astrocyclus* pro *A. caecilia, Astrodactylus* pro *A. sculptum, Astrocaneum* pro *A. spinosum.*

— Die Euryalae zerfallen in folgende Familien und Unterfamilien:

Gorgonocephalidae mit den Astrochelinae und Gorgonocephalinae;

Trichasteridae: Astroschematinae und Euryalinae.

Astronychidae.

Über die systematisch wichtigen Merkmale der Gorgonocephaliden.

— **(2).** Über Echinoidea von den Aru-Inseln. In: Abh. Senckenb. nat. Ges. Frankfurt a. M. 34, p. 235—248. 2 Taf. (IX u. X). — *Cidaris mertoni* **n. sp. 1 n. var.** in *Prionocidaris.* — Im ganzen: 1 *Prionocidaris,* 1 *Eucidaris,* 1 *Asthenosoma,* 1 *Temnopleurus,* 2 *Salmacis,* 1 *Mortensenia,* 1 *Laganum,* 1 *Breynia,* 1 *Lovenia.* — *Lovenia subcarinata* sowie junge *Anthocidaris purpurea* und *Spatangus purpureus* haben globifere Pedicellarien. — Eine fossile *Cidaris.*

Douvillé, H. Quelques cas d'adaptation. Origine de l'homme. In: C. R. Acad. Sci. Paris 151. 1910, p. 742—745.

Drew, G. Harold. A note on some attempts to cause the formation of Cytolysins and Precipitins in certain Invertebrates. In: Journal Hygiene 11, p. 188—192. — Resultate negativ. Objekte u. a. *Echinus.*

Drz. A. [= ? Drzewina, Anna]. Les Étoiles de mer hermaphrodites. In: Rev. Science (Paris) 49, Sém. 2, p. 533.

Drzewina, A. et **Bohn, G.** Modifications des réactions des animaux sous l'influence du Cyanure de Potassium (Note préliminaire). In: C. R. Soc. biolog. Paris 70, No. 19, p. 843—45.

Drzewina, Anna. Résistence de divers animaux marins à l'inhibition des oxydations par le cyanure de potassium. In: C. R. Soc. biol. Paris 70, p. 777—779. — Asterioden.

Ehrenbaum, E. Das Aquarium der biologischen Anstalt von Helgoland. In: Intern. Rev. Hydrogr. u. Hydrob., Bd. III, H. 3 u. 4, 1910. 28 pp. 2 Textfig.

† **Favre, Jules.** Description géologique des environs du Locle at de la Chaux-de-Fonds. In: Eclogae geol. Helvet. 11, p. 369—475. 2 pls. 36 figg. — Crinoiden, Asteroiden, Echinoiden.

Fisher, Walter K. (1). The genus Blakiaster Perr. In: Bull. Mus. Comp. zool. 54, p. 161—164. 2 pls. — Bau und Verwandtschaft. *Bunodaster* Verr. nicht verschieden.

— **(2).** Hyalinothrix, a new genus of Starfishes from the Hawaian Islands. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 659—664. 3 pls. — *Hyalinothrix millespina* **n. g. n. sp.** mit *Chaetaster* verglichen; ähnelt auch *Nepanthia*. Dürfte vielleicht eine besondere Unterfamilie der Ganeriiden bilden.

— **(3).** Asteroidea of the North Pacific and adjacent Waters. Part I. Phanerozonia and Spinulosa. Bull. 76, Unit. Stat. National Museum. 4⁰. VI + 406 pp. 122 Taf. — Diese imponierende Monographie ist entstanden auf Grund der Untersuchung eines Riesenmaterials: 6927 Exemplare ,,have been listed and many more examined". Es werden sämtliche im betreffenden Gebiet vorkommenden Formen so ausführlich beschrieben, daß die schon existierende zerstreute Literatur ziemlich entbehrlich gemacht wird. Einige wenige Formen konnten jedoch nicht abgebildet werden, weil dem Verf. keine Exemplare zugänglich waren. Die systematische Anordnung der behandelten Familien ist wie folgt:

ECHINODERMATA ASTRORADIATA.

Klasse **Asteroidea.**

Ordnung **Phanerozonia.**

Fam. *Porcellanasteridae.*
  Subfam. *Porcellanasterinae.*
    ,, *Ctenodiscinae.*
Fam. *Goniopectinidae.*
  ,, *Astropectinidae.*
  ,, *Luidiidae.*
  ,, *Benthopectinidae.*
  ,, *Archasteridae.*
  ,, *Chaetasteridae.*
  ,, *Odontasteridae.*
  ,, *Goniasteridae.*
    Subfam. *Mimasterinae.*
    ,, *Pseudarchasterinae.*
    ,, *Nectriinae.*
    ,, *Goniasterinae.*
    ,, *Hippasteriinae.*
    ,, *Leptogonasterinae.*
    ,, *Chitonasterinae.*
    ,, *Antheneinae.*
Fam. *Oreasteridae.*
  ,, *Linckiidae.*
  ,, *Asteropidae.*

Ordnung **Spinulosa.**

Fam. *Ganeriidae.*
,, *Asterinidae.*
Subfam. *Asterininae.*
,, *Anseropodinae.*
,, *Tremasterinae.*
Fam. *Echinasteridae.*
,, *Acanthasteridae.*
,, *Mithrodiidae.*

Fam. *Valvasteridae.*
,, *Chryasteridae.*
,, *Solasteridae.*
,, *Korethrasteridae.*
,, *Myxasteridae.*
Subfam. *Pythonasterinae.*
,, *Myxasterinae.*
Fam. *Pterasteridae.*

Dann folgt: History of systematic work on North Pacific Asteroidea (p. 5—10, und: Distribution and relationships of North Pacific Asteroidea (p. 10—16). Dann kommt die systematische Beschreibung, mit ausführlichen Beschreibungen, Abbildungen, Bestimmungstabellen. P. 385—390 enthalten Literaturverzeichnis, p. 391—406 Tafelerklärungen.

5 **nn. subspp.** in: *Hippasteria* 2, *Henricia* 2, *Pteraster. Chitonasterinae, Antheneinae* **nn. subfam.**

— **(4).** Two new Genera of Starfishes. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 89—92. 5 figg. — *Nearchaster* **n. g.** pro *Acantharchaster aciculosus, Myonotus* pro *A. intermedius*; beide Benthopectinidae.

— **(5).** New genera of Starfishes from the Philippine Islands. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 415—427. — 6 **nn. spp.** in: *Benthogenia* **n. g.,** *Anthosticte* **n. g.,** *Pontioceramus* **n. g.,** *Lithosoma* **n. g.,** *Atelorias* **n. g.,** *Hymenasterides* **n. g.**

[**Eismond, O. P.**] [Ein Fall cyclotropischer (?) Vereinigung unbefruchteter Eier des Seeigels.] In: Prot. Obšč. ¡est. (Varšava), Vol. 22. 1910, p. 9—11, 1 Taf. — Russisch!

†**Filliozat, M.** Découverte en France du niveau à Uintacrinus. In: C. R. assoc. franç. avanç. sci. 39, T. 2, p. 1—2.

†**Frič, Anton.** Illustriertes Verzeichnis der Petrefacten der cenomanen Korycaner Schichten. (Studien im Gebiete der Böhmischen Kreideformation, Ergänzung zu Band I.) In: Archiv natw. Landesdurchf. Böhmens 15, Nr. 1, p. 1—102.

Fuchs, H. M. Echinoderm hybrids. In: Nature (London) 88, p. 26. — Kurzes Referat aus einer Sitzung des British Association.

Fuchs, H. s. **Shearer, C.**

†**Fucini, A.** Fossili nuovi o interessanti del Batoniano del Sarcidano di Laconi in Sardegna. In: Atti Soc. tosc. sc. nat. 27, p. 93—108. pl. I. — *Echinobrissus.*

Gardiner, J. Stanley. The rearing of Sea Urchins. In: Nature (London) 87, p. 110. 1 Fig. — by E. W. MacBride, p. 180—181.

Gautrelet, Jean. Contribution a l'étude des extraits organiques d'Invértebrés. Leur action sur la pression sanguine. In: Bull. Soc. Sci. Stat. biol. Arcachon 13, p. 53—56.

Gemmill, J. F. (1). The lantern of Aristoteles as an organ of locomotion. In: Nature (London) 88, p. 25—26.

— **(2).** Notes on the adult anatomy of *Solaster endeca* (Forbes): 1. Madreporite etc., 2. Anus, 3. Egg ducts, 4. and 5. Aboral and Oral Perihaemal sinuses. In: Proc. R. phys. Soc. Edinburgh 18, p. 174—191. 8 figg. — Über die Beziehungen der Porenkanäle der Madreporenplatte zum Steinkanal und Axialsinus, die Lage des Afters, die Ovidukte und die Perihämal-Sinus.

† **Girty, G. H.** On some new genera and species of Pensylvanian fossils from the Wewoka formation of Oklahoma. In: Ann. Acad. Sci. New York 21, p. 119—156.

† **Glauert, Ludwig (1).** A list of Western Australian fossils (systematically arranged) [Section V in Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia]. In: Bull. Geol. Surv. Western Australia 36 (1910), p. 71—106. — Crinoiden.

† — **(2).** The geological age and organic remains of the Gingin „Chalk" [Section VIII ebenda]. Ebenda, p. 115—127. — Obere Kreide. *Phyllacanthus*.

Godlewski, Emil jun. Studien über die Entwicklungserregung. I. Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese. II. Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen. In: Archiv Entwicklungs-Mechanik 33, p. 196—254. 3 Taf. — Spermien von *Chaetopterus* dringen in die Echinideneier ein, ihre Köpfe kopulieren monosperm mit dem weiblichen Vorkern und verschmelzen zu einem Furchungskern; es findet also echte Kreuzbefruchtung statt. Dann aber wird das männliche Chromatin aus dem Furchungskern ausgeschieden und an der dann angehenden Mitose sind nur weibliche Chromosomen beteiligt. Auch durch das Sperma von *Dentalium* bekommen die Echinideneier eine Tendenz zur Parthenogenese.

Grave, Caswell. Metamerism of the Echinoid pluteus. In: John Hopkins Univ. Circ. 1911, Nr. 2, p. 35—46. 5 figg. — Abnormer Pluteus von *Mellita*.

† **Greene, F. C. (1).** Fauna of the British Limestone. In: Proc. Acad. Sci. Indiana 1910 (1911), p. 169—171. — *Archaeocidaris, Eupachycrinus, Zeacrinus*.

†— **(2).** The Huron Group in Western Monroe and Eastern Greene Counties, Indiana. In: Proc. Indiana Acad. Sci. 1910 (1911), p. 269—88. — Crinoidea. *Echinocrinus, Pentremites*.

Gregory, Emily R. Observations on the water-vascular system in Echinarachnius parma. In: Zoolog. Anz. 38, p. 323—26.

† **Gregory, J. W.** The Fossil Echinoidea of Cyrenaica. [Abstract] in: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 8, p. 292.

Grieg, J. A. Ophiura griegi, Strand, en varietet af Ophiura sarsi, Lütken. In: Nyt mag. f. naturvid. 49, p. 49—51.

† **Griffith, Ch.** and **Brydone, R. M.** The zones of the Chalk in Hants. With appendices by the authors on Bourgueticrinus and Echinocorys and by F. L. Kitchen on a new species of Thecidea. 8⁰. London 1911. I.—IV + 1—36 pp. 4 Taf.

† **Halaváts, Gyulá.** Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest. In: Mitt. ungar. geol. Anstalt 17, p. 257—386. 5 Taf. 3 Fig. (1910—11). — (Ungarisch u. Deutsch.) — Echinoiden.

Harvey, E. Newton (1). Researches performed at Tortugas, July 1910. In: 9th Yearbook Carnegie Inst. Washington, p. 128 bis 131. — Einfluß gewisser Substanzen auf die Permeabilität der Eier.

— **(2).** The permeability and cytolysis of eggs. In: Science, N. S. 32, p. 565—68.

Hatschek, Berthold. Das neue zoologische System. Leipzig: Wilhelm Engelmann. 31 pp.

† **Hawkins, Herbert L. (1).** On the teeth and buccal structures in the genus Conulus Leske. In: Geolog. Mag. N. S. (5) 8, p. 70—74. 1 pl.

— **(2).** On the structure and evolution of the Phyllodes in some fossil Echinoidea. In: Geolog. Mag. N. S. (5) 8, p. 257—265. 1 pl.

— **(3).** On the tuberculation of the Holectypoida. Ebenda, p. 442—454. 2 figg.

Hensen, V. [Die Echinodermen.] Das Leben im Ozean etc. In: Ergebn. Plankton Exped. Humboldt Stiftung etc. Bd. V, p. 253—54

† **Heritsch, Fr.** Über einen neuen Fund von Versteinerungen in der Grauwackenzone von Obersteiermark. In: Mitteil. natur. Ver. Steiermark 44, p. 20—33. — Crinoiden.

Hertwig, Oscar. Die Radiumkrankheit tierischer Keimzellen. Ein Beitrag zur experimentellen Zeugungs- und Vererbungslehre. In: Arch. mikr. Anat. Abt. 2, Bd. 77, p. 1—95, 97—164. 4 Taf. 23 Fig. — Keimentwicklung a) nach Bestrahlung befruchteter Eier, b) nach Befruchtung mit bestrahltem Samen. — Echinoiden.

† **Hess von Wichdorff, H.** Über die Auffindung von Fossilien im untersilurischen Chamosit-Eisenerzlager von Schmiedefeld bei Wallendorf im Thüringer Walde. In: Monatsschr. deutsch. geol. Ges. 1911, p. 155—7. — Crinoiden.

Hindle, Edward. A cytological study of artificial parthenogenesis in Strongylocentrotus purpuratus. In: Rep. 80th Meet. Brit. Ass. Adv. Sci., p. 630—631. — Vorläufige Mitteilung.

† **Holtedahl, Olaf.** Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. I. Eine Fauna der Moskauer Stufe. In: Kristiania Videnskabsselskabets skrifter 1911. Nr. 10. 46 pp. 5 Taf. — *Platycrinus* **n. sp.**

Hornyold, A. Gandolfi. Beiträge zur Biologie und Anatomie der Spatangiden. In: Mém. Soc. Sci. nat. Fribourg I, p. 25—67.

† **Horwood, A. R. (1).** On a section of the transition-bed and Amaltheus spinatus zone at Billesdon Coplow, Leicestershire. In: J. Nat. Hist. Soc. Northampton 14, p. 104—110. 1 pl. — *Eodiadema.*

†— (2). On some new Rhaetic fossils from Glen Parva, Leicestershire. In: Geolog. Mag. (London) (5) 8, p. 520. — *Ophiolepis.*

† **Hughes, T. M.** Ingleborough. Part IV. Stratigraphy and Paleontology of the Silurian. In: Proc. Geolog. Polyt. Soc. Yorkshire 16 (1906), p. 45—74. — *Actinocrinus.*

† **Hume, W. F.** The effects of secular oscillation in Egypt during the Cretaceous and Eocene periods. In: Quart. Journ. Geol. Soc. London 67, p. 118—148. pl. VI. — Echinoidea.

Irving, John. Marine biology at Scarborough. In: Naturalist (London) 1911, Nr. 656, p. 327—28. Textfig.

† **Jackson, J. F.** The rocks of Hunstanton and its neighbourhood. London 1911. 56 pp. 3 Taf. — *Cidaris, Holaster, Salenia, Pentacrinus* aus der oberen Kreide, *Pentacrinus* auch aus der unteren.

† **Jackson, J. Wilfrid.** Palaeontological notes from the Manchester Museum. Archaeocidaris in the Middle Coalmeasures of Lancashire: with notes on other species. In: Geol. Mag. N. S. (5) 8, p. 403—406. — Echinoiden.

† **Jahn, J. J.** O některych zjevech dynamické geologie. Casopisu Moravského Musea Zemského Brno. 4 Cis. 2. 1904. p. 1—4. — Myzostomiden in fossilen Crinoiden.

Jenkinson, J. W. (1). On the development of isolated pieces of the gastrulae of the Sea-urchin Strongylocentrotus lividus. In: Arch. Entwickl. mech. 32, p. 269—297. — Das Ectoderm kann kein Entoderm bilden, wohl aber kann dasjenige vegetativer Stücke Stomodaeum und wahrscheinlich auch Sinnesorgane ersetzen, Chromatophoren und (?) Mesenchym sowie einen Wimperring bilden. Das Entoderm des Urdarmes kann Coelomsäckchen wieder herstellen, wenn sein inneres Ende abgetrennt ist; nicht jeder Teil des Urdarmes kann einen typisch dreigliedrigen Darm bilden. Abgetrennte Stücke des Skelettes werden vom Mesenchym nicht ersetzt. Mindestens eine, aber nicht zwei typische Larven können aus einer quergeschnittenen Gastrula entstehen. Gastrula ist kein äquipotentielles System. Wenn einige Teile des Skelettes fehlen, so sind auch die Pluteusarme mangelhaft.

— (2). On the origin of the polar and bilateral structure of the egg of the Sea-urchin. Ebenda, p. 699—716. — Die ursprüngliche Polarität des Eies von *Strongylocentrotus* wird bedingt durch die Verlängerung der wachsenden Eizelle rechtwinklig zur Wand des Follikels, die Bildung der Mikropyle und die Auflösung des Kernes nahe an der freien Oberfläche sowie durch das Freiwerden von Kernteilen an dieser Fläche. Während des Wachstums erhält das Cytoplasma vom Kern kleine Chromatinkörnchen sowie beim Zerreißen der Membran seinen ganzen körnigen Inhalt, was für die Determination der Polarität des Eies und des Embryos wichtig ist. Schon die Mesenchymblastula ist bilateral symmetrisch.

† **Jiménez de Cisneros, D. (1).** Excursiones à Las Losillas y al Collado de la Plata en el término de Caravaca. In: Bol. Soc. hispañ. hist. nat. 11, p. 186—198. 3 figg. — Echinoiden.

†— **(2).** Excursion á Cati (Alicante). In: Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid XI, p. 288—294. — *Prenaster*, Eocän.

†— **(3).** Noticia acerca de algunos fosiles existentes en los institutos del Norte de Espana. Ebenda, p. 544—554.

† **Karpinskij, A. P.** F. B. Schmidt (1832—1908). Nécrologie. In: Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (6) 2, p. 1287—1294. Mit Portr. (1908).

† **Kirk, Edwin.** The structure and relationship of certain eleuterozoic Pelmatozoa. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 1—137. Taf. 1—11. — Die besprochenen Pelmatozoen teilt Verf. in drei Hauptgruppen:

„I. Those forms retaining a jointed columns throughout life, but not using them for permanent attachment.

II. Those forms which at some stage of development permanently lose all or the greater part of their columns, becoming eleutherozoic.

III. Those forms that are permanently attached by means of a base of varying composition as regards the constituent elements: No true jointed column is present."

Verf. bezeichnet aber selbst diese Einteilung als künstlich und willkürlich, ebenso wie die weiteren Einteilungen, die er in dieser Arbeit vornimmt. — Überhaupt wird der Frage, ob die behandelten Formen festsitzend oder frei beweglich gewesen am meisten Aufmerksamkeit gewidmet.

In „Conclusions" (p. 115 sq.) werden hauptsächlich behandelt: Causes for assumption of detached existence (p. 116), Effect of forcible detachment on the organisms (p. 118), Advantages of a detached existence (l. c.), Bearing of detachment on distribution and on struggle for existence (p. 119), Causes for reattachment of Pelmatozoa (p. 120), Evidences of the assumption of a detached existence (l. c.); Effect of a detached mode of life on the column (p. 121), on the arms (p. 123), on the distribution of the Pelmatozoa (p. 125), Effect of an eleutherozoic existence on the symmetry of the Pelmatozoa (p. 125), Types of life led by the eleutherozoic Pelmatozoa (p. 126), Eleutherozoic conditions as indicative of progression or degeneracy among the Pelmatozoa (p. 127). — Original sind nur die Abbildungen von *Pleurocystis filitextus* Bill., *Anomalocystis disparilis* Hall, *Antedon incerta* Carp., *Edriocrinus expansus* n. sp., *E. sacculus* Hall.

† **Klinghardt, Fr.** Über die innere Organisation und Stammesgeschichte einiger irregulärer Seeigel der Obern Kreide. Jena 1911. 27 pp. 13 Taf.

Koehler, R. (1). Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909—1910). Echinodermes. In: Ann. Instit. oceanogr. 2, fasc. 5, p. 1—25. 3 Taf. — **Echin., Aster., Ophiur.**

— (2). Echinodermes. In: Quinze mois aux îles Kerguelen, par Rallier du Baty. Ebenda, 3. fasc. 3, p. 26—30. pl. I. — **Asteroiden, Ophiuren.**

— (3). Déscription de quelques Astéries nouvelles. In: Rev. Suisse Zool. 19, p. 1—21. 1 pl. — 4 **nn. spp.** in: *Pentaceros, Goniodon, Luidia, Asterina.* Aus dem Museum in Genf.

— (4). Mission en Mauritanie occidentale. V. Partie zoologique. Echinodermes. In: Actes Soc. Linn. Bordeaux 65, p. 19—20. — Asteriden, Ophiuren, Echiniden.

— (5). Echinoderma. Astéries, Ophiures et Echinides de l'Expedition antarctique anglaise en 1907—1909. In: British Antarctic Expedition, Vol. 2, Biology, p. 25—66. Taf. IV—VIII. — Echinoiden, Asteroiden und Ophiuren.

— (6). Echinodermes antarctiques provenant de la campagne du Pourquoi-Pas? In: C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 735—737. — *Echinophyces mirabilis* paratisch bei *Eurocidaris perrieri.* Antarktische Echinoiden, Asteroiden und Ophiuren.

Konopacki, M. (1). [L'influence de solutions hypertoniques sur la fécondation des Echinoides.] In: Tyg. lek. Lwów 5 (1910), p. 682—83, 691—92. — Polnisch!

— (2). Über den Einfluß hypertonischer Lösungen auf befruchtete Echinideneier (Strongylocentrotus lividus und Echinus microtuberculatus.) In: Arch. Zellforsch. 7, p. 139—183. 3 Taf. — Ohne Rücksicht auf chemische Zusammensetzung der Lösung entstehen sowohl im Plasma unbefruchteter als befruchteter Eier immer dieselben Bilder: „Cytasterbildung".

Korschelt, E. und **Heider, K.** Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der Wirbellosen Thiere. Aufl. 1 u. 2. Lief. 4 (2) (1910). Jena. 8°. Echinodermen, p. 628—632.

† **Lambert, J.** (1). Sur trois genres nouveaux d'Echinides fossiles. In: Ann. Soc. Linn. Lyon 57 (1910), p. 27—32. — Sexualdimorphismus bei *Acrosaster.* Außerdem *Alpicidaris* und *Thierychinus* nn. gg.

— (2). Liste critique des Echinides du Calcaire à Baculites du Cotentin (Etage Aturien). In: Bull. Soc. Linn. Caen (6) 2 (1910), p. 3—20. Taf. I.

† — (3). Note sur quelques Echinides éocéniques des Envirous de Paris. In: Bull. Soc. Sci. nat. Elbeuf 29, p. 129—140, Taf. I.

† — (4). Note sur quelques Echinides recueillis par M. Dalloni dans les Pyrénées de l'Aragon. In: Bull. Soc. géol. Paris (4) 10, p. 808—815, pl. XV. — Aus Cenoman und Senon.

† — (5). Etude sur les Echinides crétacés de Rennes-les-Bains et des Corbières. In: Bull. Soc. étud. Sci., Carcassone, 22, p. 1—116, pls. I—III. — Aus der oberen Kreide.

† — (6). Les Echinides fossiles des Iles Snow Hill et Seymour. In: Wiss. Ergebn. Schwed. Südpolar-Exped. 1901—1903, Bd. III, Nr. 11. — *Cassidulus* und *Schizaster* aus dem Eocän von Seymour, *Cyathocidaris* und *Hemiaster* aus der oberen, *Holaster* und *Nordenskjöldaster* aus der unteren Kreide.

† — (7). Descriptions des Echinides crétacés de la Belgique principalement de ceux conservés au Musée royal de Bruxelles.

II. Echinides de l'étage sénonien. Année 1910. [1911]. Bruxelles, Polleunis & Ceuterick. 81 pp. 3 pls. — 19 **nn. spp.** in: *Micraster* 2, *Phymosoma, Heteropneustes, Typocidaris, Echinogalerus* 3, *Balanocidaris, Hemiaster, Cassidulus, Echinoconus* 4 (3 **nn. varr.**), *Salenia* 2, *Salenidia, Cidaris.*

† — (8). Déscription des Echinides des terrains néogènes du bassin du Rhône. In: Mém. Soc. paléont. Suisse 37, Nr. 1. 48 pp. 3 pls. — 11 **nn. spp.** in: *Plegiocidaris, Dorocidaris* 4, *Arbacina* 3, *Psammechinus* 2, *Schizechinus.*

† — (9). [Besprechung von] Fauna of the Upper Cretaceous (Maëstrichtien) Beds of the Mari Hills by Fritz Nötling. In: Rév. crit. Paléozool. 2 (1898), p. 125—27.

† — (10). [Besprechung von] New Echinoids from the Ripley Group of Mississippi by A. Ware Slocom. In: Rév. crit. Paléozool. 15, p. 67.

† — (11). [Besprechung von] Die Fauna des Bathonien im oberrheinischen Tieflande, von O. Schlippe. Ebenda, p. 169—170.

† — (12). [Besprechung von] Über eine merkwürdige Echinodermenform aus dem Perm von Timor von J. Wanner. Ebenda, p. 185.

† **Lambert, J.** et **Thiéry, P.** (1). Notes èchinologiques. I—III. In: Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne 6 (1909), p. 9—32, Taf. I, 54—65, 43—60.

† — et — (2). Essai de Nomenclature raisonnée des Echinides. Fasc. III, p. 161—240. pl. V—VI (1910). — Fortsetzung von *Kamptosoma* an. Unterordnung Stereosomata: Phymatresidae mit den Unterfamilien Diadematidae, Tiaridae und Pedinidae, Olophymidae mit den Unterfamilien Salenidae, Phymosomidae, Echinometridae. Nn. spp. in: *Pedinothuria, Pseudocidaris, Pseudodiadema, Colpotiara, Diplopodia, Tetragramma, Hemipedina, Goniophorus, Echinocyphus, Zeugopleurus, Rachiosoma, Prototiara, Dicoptella,* und zwar je eine Art.

† **Leuthardt, F.** (1). Über Relikte des oberen Malm im Basler Tafeljura und ihre Fauna. In: Verh. schweiz. nat. Ges. Vers. 94, Bd. 1, p. 274—276.

† — (2). Über das Vorkommen von Antedon costatus Goldfuß in den Hornsteinknollen der Hupperablagerungen von Lausen. In: Tätigkeitsber. nat. Ges. Baselland 1907—1911, p. 109—118. 3 Taf. 3 Fig.

Lillie, Ralph S. The physiology of cell-division. IV. The action of salt solutions followed by hypertonic sea-water on unfertilized sea-urchin eggs and the rôle of membranes in mitosis. In: Journ. Morphol. 22, p. 695—730. 3 figg.

Loeb, J. The prevention of the Toxic action of various agencies upon the fertilized egg through the suppression of oxydation in the cell. In: Science, N. S. 32, p. 411—12.

Loeb, Jacques und **Wasteneys, H.** Sind die Oxydationsvorgänge die unabhängige Variable in den Lebenserscheinungen? In:

Biochem. Zeitschr. 36, p. 345—356. — Abhängigkeit der Entwicklung der *Arbacia*-Eier von Oxydationsprozessen.

†**Loescher, W.** Zur Seeigelgattung Echinoconus Breynius (Galerites Lamarck). In: Festschrift d. Ver. f. Natk. Cassel 1911, p. 61—78. — Ambulacra. Variabilität.

†**Lovisato, D.** (1). Una parola sul Clypeaster lovisatoi Cotteau e specie nuove di Clypeaster ed Echinolampas. In: Palaeontographia Italica 16, p. 137—146. pls. XVI—XVIII. — Miocän von Sardinien.

† — (2). Nuove specie di „Clypeaster" del Miocene medio di Sardegna. In: Riv. ital. paleont. 17, p. 29—36. pls. I—II.

Mac Bride, E. W. (1). Studies in Heredity I. The Effects of crossing the Sea-Urchins Echinus esculentus and Echinocardium cordatum. In: Proc. Royal Soc. 84. B., 573 Heft, p. 394—403. 3 Figgs. — Bei der Kreuzung *Echinocardium* ♀ × *Echinus* ♂ wird nur etwa 1 von 1000 Eiern sich bis zur Larve entwickeln. Diese Plutei sind deutlich intermediär zwischen denen der beiden Eltern. Durch die umgekehrte Kreuzung wurden keine Larven erhalten.

— (2). The rearing of Sea Urchins. In: Nature (London) 87, p. 180—181.

McClendon, J. F. (1). The relation between the formation of the fertilization membrane and the initiation of the development of the Echinoderm egg. (Amer. Soc. zool. east Branch.). In: Suince, N. S. 33, p. 387—388.

— (2). Summary of Experiments on the Development of Eggs. In: 9th Yearbook Carnegie Inst. Washington, p. 127—28. — Asteriden, Ophiuren, Echiniden.

M'Intosh, Donald C. The marine fauna of the Mergui Archipelago, Lower Burma, collected by James J. Simpson, M. A., B. Sc. and R. N. Rudmose Brown, D. Sc., University of Aberdeen, February till May 1907. The Ophiuroidea. In: Proc. R. phys. Soc. Edinburgh 18, p. 154—173. 2 figg. — *Ophiopteron gymnatum* **n. sp.** Im ganzen: 1 *Pectinura*, 1 *Ophioglypha*, 1 *Ophiactis*, 2 *Ophiocoma*, 1 *Ophiomastix*, 5 *Ophiothrix*, 1 *Ophiocampsis*, 1 *Ophiocnemis*, 1 *Ophiopteron*, 1 *Luetkenia*, 1 *Euryale*, 1 *Astrophyton*.

†**Macovei, G.** Basenul Tertiar dela Bahna. In: An. Inst. Geol. Romaniei 3, p. 57—164. pls. V—XI. — Eocän.

†**Malaise, C.** Sur l'évolution de l'échelle stratigraphique du siluro-cambrien de Belgique. In: Bull. Soc. géol. Belgique 24, Mém., p. 415—437. — Crinoiden.

†**Martelli, A.** e **Nelli, B.** Il miocene medio e superiore di Valona in Albania. In: Boll. Soc. geol. ital. 29, p. 513—551. 1 tav. — Echinoiden.

Martiis, L. C. de. Richerche sulla distruzione fisiologica dei prodotti sessuali maschili. In: Mem. Acc. Sc. Torino (2) 61, p. 293 bis 354. Taf. I—II.

Matisse, G. Action de la chaleur et du froid sur l'activité motrice et la sensibilité de quelques invertebrès marins. In: Bull. Soc. Sci. Stat. Arcachon 13, p. 1—52.

Mayer, A. G. (1). The marine Laboratory of the Carnegie Institution at Tortugas, Florida. In: Intern. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. Bd. IV. H. 1—2. 1911. 2 pp. 1 Fig. — Ref. in: Zoolog. Zentralbl. 18, p. 609.

— **(2).** Alexander Agassiz, 1835—1910. In: Ann. Report Smithsonian Institution for . . . 1910 (1911), p. 447—472. — 1 Portr., Lebenslauf und wissenschaftliche Bedeutung des berühmten Zoologen. Ohne vollständiges Literaturzeichnis.

Meves, F. (1). Zum Verhalten des sogenannten Mittelstückes des Echinidenspermiums bei der Befruchtung. In: Anat. Anz. 40, p. 97—101.

— **(2).** Weitere Beobachtungen über das Verhalten des Mittelstückes des Echinidenspermiums bei der Befruchtung. Ebenda, p. 401—405.

Meyerhof, Otto. Die Atmung der Seeigeleier (Strongylocentrotus lividus) in reinen Chlornatriumlösungen. In: Biochem. Zeitschr. 33, p. 291—302. — Die Atmung wird bis auf das Fünffache gesteigert gegenüber der Atmung in Seewasser.

Mielck, W. Quantitative Untersuchungen an dem Plankton der deutschen Nordsee-Terminfahrten im Februar und Mai 1906 (Arb. Lab. intern. Meeresforsch. Kiel, Nr. 21). In: Wiss. Meeresunters. Abt. Kiel, N. F., Bd. 13, p. 313—357. — Asteroiden.

† **Migliorini, Carlo.** Sui calcare miocenico casentinese. In: Boll. Soc. geol. ital. 29, p. 423—456. — Crinoiden, Echinoiden.

Moore, A. R. A biochemical conception of dominance. In: Publ. Univ. Cal. Physiol. 4, Nr. 3, p. 9—15. Figs.

Moore, B. [Report on biochemistry of reproductive organs of Echinus.] In: Rep. Liverpool Marine Biol. Comm. 25, p. 19—21.

Mortensen, Th. (1). The Echinoidea of the Swedish South Polar Expedition. In: Wiss. Ergebn. d. Schwed. Südpolar-Expedit. 1901—1903, Bd. 6. Lief. 4. Stockholm 1910. 114 pp. 19 Taf.

— **(2).** Report on the Echinoderms collected by the Danmark-Expedition at North-East Greenland. In: Danmark-Ekspeditionen til Grönlands Nordöstkyst (1906—1908, Bd. V, Nr. 4 („Meddelelser om Grönland" XLV). Köbenhavn 1910 (1911), p. 237—302. Taf. VIII—XVII. 7 Textfig. — Die Expedition hat mitgebracht: 2 Crinoiden, 12 Asteroiden, 8 Ophiuroiden, 1 Echinoid, 3 Holothurien. Bei allen behandelten Arten werden wenigstens die wichtigsten Literaturstellen verzeichnet und die Arten werden zum großen Teil abgebildet und beschrieben. An den Exemplaren von *Hathrometra prolixa* Slad. wurden Myzostoma- und Pentacrinoidlarven gefunden; letztere werden ausführlich beschrieben und abgebildet. Das Vexillum von *Bathybiaster vexillifer* Wyv. Ths. wird beschrieben. — *Perdicellaster palaeocrystallus* Slad. ist gute Art. *Cucumaria minuta* ist einfach ein Synonym von *C. frondosa*.

Molpadia Blakei var. *groenlandica* **n. var.** — „Zoogeographical remarks on the Echinodermfauna of Greenland" (p. 287 sq.) stellen u. a. fest, daß „the littoral Echinodermfauna of Greenland consists of at least three, perhaps four different elements, viz. 1. endemic species, 2. Atlantic, boreal species, 3. species belonging to the Northern Sea, and — perhaps —, 4. species derived from the Northern Pacific." Die endemischen Arten sind nur *Asterias polaris* und *Ophioglypha Stuwitzi*.

— **(3).** Echinological notes. III—IV. In: Videnskab. Meddel. naturhistor. foren. Kjöbenhavn 63, 1911, p. 27—66. — III. The central (sur-anal) plate of the Echinoidea (p. 27—57). „A central or suranal plate has not been found in the Palaeechinoidea, the Cidaroidea, Diadematoidea, Echinothuridae, Arbaciidae, Holectypoidea, the Meridosternata or Amphisternata, while its existence in the Clypeastroidea is still uncertain. Only in the Acrosalenidae, the Salenidae, the Echinina and the Cassiduloidea is it typically present. It seems very probable that the central plate has developed separately along different lines . . . . There is no evidence to support the theory that the anal area of the Echinoids was originally covered by five radial anal plates („infrabasalia") . . . . The central plate can by no means be regarded as forming an essential part of Echinoid morphology, being not a primitive, but a special feature, acquired separately in some of the more specialised groups, while it is not found in any of the more primitive groups."

IV. On natural hybrids of Echinoderms (p. 58—66). Abgebildet werden ein mutmaßlicher Hybrid von *Echinus esculentus* und *Ech. acutus* und ein Hybrid von *Echinus esculentus* und *Parechinus miliaris*.

— **(4).** A new species of Entoprocta, Loxosomella antedonis, from North-East Greenland. In: Meddelelser om Grönland XLV, p. 399—406, plate XXVI. 1 fig. (Als Nr. 8 vom V. Bd. des Reisewerkes „Danmark-Ekspeditionen til Grönlands Nordöstkyst 1906—1908"). — Die neue Art wurde an den Cirren einer Crinoide (*Hathrometra* (*Antedon*) *prolixa* Slad.) vom nordostlichen Grönland gefunden, ob sie aber nicht außerdem an anderen Wirtstieren vorkommen kann, ist noch fraglich.

— **(5).** Astroclon Suensoni n. sp. A new East Asiatic Euryalid. Preliminary notice. In: Videnskab. meddel. fra d. naturhist. forening i Köbenhavn 63, p. 209—212. — Bisher war von der Gattung *Astroclon* nur eine Art, *A. propugnatoris* Lym. bekannt. Die neue Art unterscheidet sich hauptsächlich durch die höckerige Oberseite der Arme und Scheibe, die gröber gekörnelte Unterseite der Arme, letztere und die Scheibe sind nicht schwarz gefleckt usw.

Müller, Ferdinand. Kinematographische Aufnahmen der Befruchtungs- und ersten Teilungsvorgänge am Seeigelei. In: Nat. Wochenschr. 26, p. 120—122. 6 Fig.

Nathanson, Alexander. Tier- und Pflanzenleben des Meeres. In: Wissenschaft und Bildung. Bd. 87. Leipzig (Quelle & Meyer). Kl. 8⁰. 128 pp. Mk. 1.25. — Ref. in Zoolog. Zentralbl. 18, p. 118.

† **Nebe, Balduin.** Die Culmfauna von Hagen i. W., ein Beitrag zur Kenntnis des westfälischen Unterkarbons. In: Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 31, p. 421—495. 5 Taf. 1 Fig. — Crinoiden.

† **Nelli, B.** Il Pliocene dell'isola di Citera. In: Rend. Acc. Lincei (Roma) 20, Sem. 2, p. 563—68. — *Clypeaster, Echinolampas.*

† **Oeyen, P. A.** Kvartærgeologisk profil gjennem Jarlsberg fra Tönsberg til Ekern. In: Forh. Vidensk.-Selsk. Christiania 1910, Nr. 5. 53 pp. (1911). — Echinoiden.

Ohshima, Hiroshi. Note on a gigantic form of Auricularia allied to A. nudibranchiata Chun. In: Annot. zool. Jap. 7, p. 347—352. 3 figg. — Im Darm wurde ein kleiner Trematod gefunden.

Oshima, H. Kinko no setsu [On Cucumaria Japonica Semp.]. In: Dobuts. Z. Tokyo 23, p. 182—188.

Peter, K. Neue experimentelle Untersuchungen über die Größe der Variabilität und ihre biologische Bedeutung. In: Arch. Entwickl.-Mech. 31, p. 680—804.

Peter, [K.]. Variabilitätsstudien. (Med. Ver. Greifswald.) In: Deutsche Med. Wochenschr. 37, p. 1499. — Erhöhte Variabilität von Seeigeleiern bei Änderung der äußeren Bedingungen.

Petersen, C. P. J. and **Boysen Jensen, P.** Valuation of the Sea. I. Animal life of the Sea-Bottom, its food and quantity (Quantitative studies). In: Rep. Danish Biol. Stat. to the Board of Agricult. XX. 1911. 82 pp. 6 Tafeln, 6 Tabellen, 3 Karten. — Hervorgehoben wird die große Rolle des Detritus, besonders des pflanzlichen, im Haushalte des Meeres. Es ist der erste Versuch die Quantität der benthonischen Organismen im Meere zu bestimmen. Die eigentlichen Detritusfresser dienen den Fleischfressern z. B. *Asterias rubens* als Nahrung.

Pinney, Edith. A study of the chromosomes of Hipponoë esculenta and Moira atropos. In: Biol. Bull. 21. p. 168—186. 31 Fig. — Über die Form und Zahl der Chromosomen genannter Arten.

Poche, Franz. Die Klassen und höheren Gruppen des Tierreichs. In: Archiv f. Naturg., Jahrg. 77, Bd. I. Suppl.-Heft 1, p. 63—136. — Das Phylum Echinodermata wird eingeteilt in:

1. Supersuperklasse: Echinomorpha n. n.
   1. Superklasse: Pelmatozoa Leuck.
      1. Klasse: Crinoidea J. S. Miller.
   2. Superklasse: Echinomorphae n. n.
      2. Klasse: Echinoidea Ehrbg.
   3. Superklasse: Bohadschiomorphae n. n.
      3. Klasse: Bohadschioidea Poche.
2. Supersuperklasse: Asteriomorpha n. n.
      4. Klasse: Asterioidea Bronn.
      5. Klasse: Ophiuroidea Norman.

Pütter, A. Vergleichende Physiologie. Jena (Gustav Fischer) 1911. 8°. 721 pp. 174 Textfig. Mk. 17.—, geb. Mk. 18.—. — Referat von L. Rhumbler in: Zoolog. Zentralblatt 18, p. 678—680.

†**Quaas, A.** Über eine obermiocäne Fauna aus der Tiefbohrung Lorenzdorf bei Kujau (Oberschlesien) und über die Frage des geologischen Alters der subsudetischen Braunkohlenformation in Oberschlesien. In: Jahrb. preuß. geolog. Landesanst. Bergakad. 27, p. 189—195 (1909). — Echinoiden.

Quijada, B. Catalogo de los Equinodermos vivientes conservados en el Museo Nacional. In: Bol. Mus. Nacion. Santiago de Chile 3, p. 152—164.

†**Reeds, Chester A.** The Hunton formation of Oklahoma. In: Amer. Journ. Sci. (4) 32, p. 256—268. — Crinoiden.

†**Richardson, L.** (1). On the sections of forest marble and great oolite on the railway between Cirencester and Chedworth, Gloucestershire. In: Proc. Geolog. Assoc. London 22, p. 95—115. Taf. 15—19. — *Acrosalenia, Cidaris, Clypeus, Echinobrissus, Hemicidaris.*

† — (2). The Rhaetic and contiguous deposits of West, Mid and part of East Somerset. In: Quart. Journ. Geol. Soc. London 67, p. 1—74. Taf. I—IV. — *Hemipedina* und *Pseudopedina* aus Unter-Lias.

Runnström, J. Untersuchungen über die Permeabilität des Seeigeleies für Farbstoffe. T. I. In: Ark. f. Zoologi 7, Nr. 13. 17 pp.

†**Rollier, Louis.** Troisième supplément à la déscription géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique de la Suisse au 1:100000. In: Matér. Carte géol. Suisse. N. S. Livr. 25. 230 pp. 4 Taf. 56 figg. — Crinoiden, Echinoiden.

Romanes, James. Note on Strongylocentrotus lividus as a Rock-borer. In: Proc. Cambridge philos. Soc. 16, p. 121—123. 1 pl.

†**Salfeld, H.** (1). Versteinerungen aus dem Devon von Bolivien, dem Jura und der Kreide von Peru. In: Wiss. Veröffent. Ver. Erdkunde Leipzig 7, p. 205—210. 1 Fig. — Crinoiden.

† — (2). Fossilien aus der oberen Kreide von Peru. In: Wiss. Veröfft. Ver. Erdkunde Leipzig 7, p. 218—220. 4 Taf. — Echinoiden.

Sartory et **Clerc.** Note sur une levure trouvée dans le contenu intestinal de l'holothurie. In: C. R. assoc. franc. avanc. sci. 38 (Lille), 1909 (1910), p. 1014—1015.

†**Schardt, H.** Mélanges géologiques sur le Jura Neuchâtelois et les régions limitrophes. In: Bull. Soc. Sci. nat. Neuchâtel 37, p. 310—429. 21 Fig. — Crinoiden, Echinoiden.

Schaxel, Julius (1). Das Zusammenwirken der Zellbestandteile bei der Eireifung, Furchung und ersten Organbildung der Echinodermen. In: Arch. mikr. Anat. 76, p. 543—607. 5 Taf. 8 Fig.

— (2). Plasmastrukturen, Chondriosomen und Chromidien. In: Anat. Anz. 39, p. 337—353.

Seale, A. The fishery resources of the Philippine Islands, Part 4. Miscellaneous marine Products. [Trepang (Holothuroidea), p. 283—89. Taf. I—II. Check list of Holothurians, p. 312—17.] In: Philippine Journ. Sci., D. 6., p. 283—320. Taf. 1—12.

Sellier, J. Recherches sur les ferments protéolytiques des Invertébrés. In: Bull. Soc. Sci. Stat. biol. Arcachon 13, p. 67—209.

Shackell, L. F. Phosphorus metabolisme during early cleavage of the Echinoderm egg. In: Science N. S. 34, p. 573—76. — Untersuchungen an *Arbacia punctulata*, über den Phosphorgehalt der unter verschiedenen Kautelen gewonnenen wasserlöslichen und alkohollöslichen Stoffe, der Filtrate und der Residuen der Pepsinverdauung. Eine chemische Synthese von Kernmaterial aus alkohollöslichen Stoffen des Cytoplasma ließ sich dabei nicht nachweisen, wohl aber wurde Zunahme von chromatinähnlichen Substanzen in den Kernen beobachtet.

Shearer, Creswell, de Morgan, Walter and **Fuchs, H. M.** Preliminary notice on the experimental hybridization of Echinoids. In: Journ. mar. biol. Ass. Plymouth, N. S. 9, p. 121—141. 7 figg. — Die hybriden jungen Larven von *Echinus esculentus miliaris* und *acutus* sind zu variabel, um einen sicheren Beweis des väterlichen oder mütterlichen Einflusses zu ermöglichen. Aber ältere Larven zeigen den größeren Einfluß der Mutter. Eine Abänderung der Alkalinität des Wassers wirkt auf die Vererbung nicht ein.

Simroth, H. Über mutmaßlichen Raumparasitismus einer Ophiure in einer Schnecke. In: Sitzber. naturf. Ges. Leipzig 37, 1910 (1911), p. 42—46. — Im Darme der Schnecke *Siphonaria gigas* sind intakte Ophiuren gefunden worden, die mutmaßlich darin als Raumparasiten gelebt haben.

† **Sloudsky, A.** Note sur la craie supérieure et le paléocène de la Crimée. In: Bull. Soc. Nat. Moscou 1910, p. 366—376. 1 pl. — Crinoiden, Echinoiden.

† **Smith, John.** Carboniferous Rocks of the Solway, Scotland. In: Trans. Geol. Soc. (Glasgow) 14, p. 30—59. Taf. I—VIII. Echinoidea, Crinoidea.

Sokolow, B. Liste des Grégarines décrites depuis 1899. In: Zool. Anz. 38, p. 304—314.

Spooner, Georgina B. Embryological studies with the centrifuge. In: Journ. Exper. Zool. 10, p. 23—49. 13 Fig. — Echiniden.

† **Springer, Frank (1).** The Crinoid fauna of the Knobstone formation. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 175—208. — Diese Fauna besteht, außer den 2 Blastoiden: *Orophocrinus* sp. u. *Schizoblastus* sp., aus: *Gilbertsocrinus* cf. *tenuiradiatus* Hall, *Eretmocrinus yandelli* Shum., *E. praegravis* Mill., *E. ramulosus* Hall, *E. cf. mutata*, *Lobocrinus nashvillae* Hall, *L. robustus* W. et Spr., *Dorycrinus youldi* Hall, *Agaricocrinus americanus* Roem., *A. nodulosus* M. et W., *Megistocrinus* sp., *Amphoracrinus* sp., *Actinocrinus jugosus* Hall, *Cactocrinus* sp., *Platycrinus* 11 nur teilweise benannte Formen, *Wachsmuthicrinus* 2 Formen, *Mespilocrinus* „two new

species", *Metichthyocrinus tiaraeformis* Tr. und M., *clarkensis* M. et G., *Taxocrinus* sp., *Forbesiocrinus saffordi* Hall, *Euryocrinus* sp., *Synbathocrinus robustus* Shum. und *angularis* M. et G., *Halysiocrinus* 2 Arten, *Catillocrinus tennesseae* Tr., *Cyathocrinus* 8 Formen ohne Namen, *Barycrinus* wie vorige, *Poteriocrinus* 3 Arten, *Scaphiocrinus* sp., *Zeacrinus nodosus, Stemmatocrinus trautscholdi.*

† — **(2).** On a Trenton Echinoderm fauna at Kirkfield, Ontario. Mem. No. 15. Canada Dept. Mines Geol. Surv. 1911, p. 1—70. Taf. I—V. — Crinoiden.

† — **(3).** Some new American fossil Crinoids. In: Mem. Mus. Comp. Zool. 25, p. 117—161. pls. I—VI. — *Marsupites* aus der oberen Kreide von Mississippi; *Dimerocrinus, Dorycrinus, Schultzicrinus* aus dem Devon von Indiana.

† **v. Staff, H.** und **Reck, H.** Einige neogene Seeigel von Java. In: Pithecanthropus Schichten Java, p. 41—45.

† **Stefanini, G. (1).** Sulla stratigrafia e sulla tettonica dei terreni miocenici del Friuli. Als: Publ. 31 Ufficio Idrographico R. Magistrato alle Acque Venezia 1911, p. 1—32, pl. I. — *Brissopsis, Mariania, Schizaster.*

— **(2).** Osservazioni sulla distribuzioni geografica, sulle origini e sulla filogenesi degli Scutellidae. In: Boll. Soc. geol. ital. 30 (1912), p. 739—754.

† — **(3).** Sugli Echini terziari dell'America del Nord. In: Boll. Soc. geol. ital. 30 (1912), p. 677—714, pl. XXII.

† — **(4).** Note Echinologiche. I—IV. In: Riv. ital. paleontal. 17, fasc. 4 (1912), p. 1—16. Taf. V.

† — **(5).** Die alcune Arbacia fossili. Ebenda, p. 51—52.

† — **(6).** Contributo degli studi echinologici ad alcuni problemi di Paleogegrafia. In: Riv. geog. ital. 19 (1912), p. 1—12.

Steier, August. Die Einteilung der Tiere in der Naturalis Historia des Plinus. In: Zoolog. Annalen. Bd. IV. H. 3, p. 221—267. — Echinodermata, p. 256—260.

Steuer, Ad. (1). Planktonkunde. 8⁰. Leipzig. 723 pp.

— **(2).** Leitfaden der Planktonkunde. Leipzig und Berlin: B. G. Teubner. 382 pp. 279 Textfig. 1 Taf. — Echinodermen werden hier und da erwähnt: *Pelagothuria ludwigi* Chun, p. 23 u. 122, 156, auch abgeb.; Echinodermenlarven p. 26, 51, 120—121 (mit Fig.), 154, 164, 196, 258.

Stiasny, Gustav. Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes während des Jahres 1910. In: Zool. Anz. 37, p. 517—522. — Asteroiden.

Süßbach, S. und **Breckner, A.** Die Seeigel, Seesterne und Schlangensterne der Nord- und Ostsee. In: Wiss. Meeresunters. Abt. Kiel N. F. 12, p. 167—299. 3 Taf. 2 Fig. — *Culcita borealis* **n. sp.** — Ausbeute der „Poseidon"-Expedition. Im ganzen behandelt: 11 Echinoideen, 23 Asteroiden, 16 Ophiuren.

Tennent, David H. (1). Experiments in Echinoderm Hybridization. In: 9th Yearbook Carnegie Inst. Washington, p. 134—135.

— (2). A Heterochromosome of male origin in Echinoids. In: Biol. Bull. 21, p. 152—154. 3 Fig. — Chromosomen von *Toxopneustes* ♀ × *Hipponoe* ♂.

Théel, H. Priapulids and Sipunculids dredged by the Swedish Antarctic Expedition 1901—1903 and the phenomenon of bipolarity. In: Svenska Vetensk.-Ak. Handl. 47, Nr. 1 (1911), p. 1—36. pls. I—V.

† **Thiery, P.** (1). Notice géologique sur le département de la Haute-Marne. In: Bull. Soc. Sci. nat. Haute-Marne 7 (1910), p. 16—91. — Echiniden aus der oberen und unteren Kreide (darunter *Salenia* u. *Miotoxaster*), Crinoiden aus Jura, Lias und Trias.

† — (2). Note sur quelques Echinides. In: Bull. Soc. Hist. Nat. Haute-Marne I, p. 1—7. pl. I.

† — vide **Lambert, J.**

† **Tornquist, A.** Die biologische Deutung der Umgestaltung der Echiniden im Palaeozoikum und Mesozoikum. In: Zeits. indukt. Abstammungslehre 6, p. 29—60. — Verf. zeigt, daß die Grundlage der Entwicklung der Echinoidea sich dem Carbon die stetige weitere Erschließung neuer Lebensgebiete bildet, an die sie sich nur durch starke morphologische Umbildungen anpassen konnten. Der Übergang der Cidariden aus den Archaeocidariden im Perm entspricht einer Anpassung an ein Leben auf felsigem Meeresgrund, dann entstehen in der Trias und im Jura Cidariden, die teils eine primitive Anpassung an ein Leben auf thonigem oder sandigem Meeresboden, teils eine stärkere Anpassung an das Felsenleben zeigen und letztere Entwicklungsrichtung tritt in der oberen Trias bis ins Lias bei den Diadematoidea und *Hemicidaris* noch deutlicher hervor; es sind den Echiniden nun Lebensbezirke, die den Cidariden ganz oder fast unzugänglich waren, nämlich steile Felswände erschlossen worden. Als die ersten Irregulares, die Clypeastridae, an der Grenze von Trias und Jura entstanden, wurde den Echiniden auch der lose Meeresboden zugänglich, in den sie sich später auch eingraben und dadurch besser als je geschützt wurden.

† **Toldo, Giov.** Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti appenninici compresi fra il Sillaro e il Lamone. In: Boll. Soc. geol. ital. 24, p. 343—386. 1 tav. (1905). — Echinoiden.

Tornier, Gustav. Über die Art, wie äußere Einflüsse den Aufbau des Tieres abändern. In: Verh. deutsch. zoolog. Ges. Vers. 20/21, p. 21—91. 64 Fig. — Zwangsparthenogenese. Wirkung der äußeren Einflüsse auf Furchung und Entwicklung. Plasmaschwäche und Dotterverquellung. Wirkung auf Larven, Puppen und Volltiere. Ähnlichkeit der Reaktion bei Protisten und bei Eicytobionten, seien diese befruchtet oder nicht. — Echiniden mit behandelt.

† **Toula, Franz.** Die jungtertiäre Fauna von Gatun am Panamakanal. In: Jahrb. geol. Reichsanstalt Wien 61, p. 486—530. 2 Taf. — *Encope* **n. sp.**

†**Tutcher, J. W.** The Lower Oolites near Bristol. In: Proc. Nat. Soc. Bristol 10 (1904), p. 150—168.

†— vide **Vaughan, A.**

†**Valette, Aur.** Description de quelques Echinides nouveaux de la Craie (Supplément). In: Bull. Soc. Sci. hist. nat. Auxerre 1910, Sém. 2 (1911), p. 121—151.

Vaney, C. Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909—1910). Holothuries. In: Ann. instit. océan., 2, fasc. 5, p. 26—27.

†**van Hoepen, E. C. N.** De bouw van het Siluur van Gotland. 4to. Delft 1910. XII+164 pp. 8 Taf. Karte. — Crinoiden.

†**Vaughan, A.** and **Tutcher, J. W.** The Lower Lias of Keynsham. In: Proc. Nat. Hist. Soc. Bristol 10 (1904), p. 3—55. 2 Taf. — *Pseudodiadema.*

†**Wade, A.** The Llandovery and associated Rocks of North-Eastern Montgomeryshire. In: Journ. Geol. Soc. London 67, p. 415—459. pls. 33—36. — *Glyptocrinus* aus dem Silur.

†**Walcott, Ch. D.** Cambrian Geology and Paleontology. II. Nr. 3. Middle Cambrian Holothurians and Medusae. In: Smithsonian Miscell. Coll. 57, Nr. 2, p. 41—68. Taf. VIII—XIII. — *Eldonia, Laggania, Louisella, Mackenzia* **nn. gg.**

†**Walther, Johannes.** Die Sedimente der Taubenbank im Golfe von Neapel. In: Abh. Akad. Wiss. Berlin 1910, Abt. III, p. 1—49, pls. I—II (1911).

Warburg, O. Über die Oxydationen in lebenden Zellen nach Versuchen am Seeigelei. [Dissertation.] Heidelberg: Druck von Rößler und Herbert. 1911, p. 1—39. — Cfr. Bericht für 1910.

†**van Werveke, L.** Die lothringisch-luxemburgischen Minetteablagerungen. In: Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinlande u. Westfalen D. 1910, p. 50—108. — Crinoiden, Asteroiden.

Westergren, A. M. Reports on the scientific results of the expedition to the tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission steamer „Albatross", from August, 1899, to March, 1900, Commander Jefferson F. Moser, U. S. N., commanding. XV. Echini. Echinonëus and Micropetalon. In: Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 39, Nr. 2, p. 41—68. 31 Taf. — Verf. nimmt Bezug auf die Arbeit von A. Agassiz über „teeth and a lantern in the genus Echinonëus" (cf. meinen Bericht über Echinodermata für 1909!) um die daselbst von Agassiz als eine besonders interessante bezeichnete Gattung *Echinoneus* eine in Wort und noch mehr in Bild eingehende Behandlung erfahren lassen, die sich auf folgende Punkte bezieht: The outline of the ambitus (p. 44), Development of the coronal plates (p. 46), Oral and anal systems (p. 47), The abactinal system (p. 49), The sphaeridia (p. 50), Arrangement of the tubercles and scrobicular circles (p. 51), The pedicellariae (p. 53), The spicules of the tube-feet (p. 57), The peripodia (p. 58), The spines (p. 59), The lantern and auricules (p. 60), The alimentary canal (p. 61). — Dann wird

Micropetalon purpureum Ag. and Cl. besprochen (p. 63—65) und es folgen: List of specimens, Synonymical list, Plates.

† **Wetzel, Walter.** Beiträge zur Paläontologie und Stratigraphie des nordwestdeutschen Jura. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von J. F. Pompeckj. II. Faunistische und stratigraphische Untersuchung der Parkinsonienschichten des Teutoburger Waldes bei Bielefeld. In: Palaeontographica. Bd. 58, p. 139—277. 10 Taf. 52 figs. — Echinoiden.

Witschi, Emil. Über das Eindringen des Schwanzfadens bei der Befruchtung von Seeigeleiern. In: Biol. Centralblatt 31, p. 498—500. — Nicht nur der Spermakopf, sondern auch der Schwanzfaden kann in den Dotter der *Strongylocentrotus*-Eier eindringen.

† **Wurm, Adolf.** Untersuchungen über den geologischen Bau und die Trias von Aragonien. In: Zeitsch. deutsch. geol. Ges. 63, p. 38—144. 11 Fig. — Ophiuren, Echinoiden.

Woods, F. H. Marine Biological Meeting at Scarborough. In: Naturalist (London) 1911, Nr. 659, p. 420—22.

† **Zelizko, J. V. (1).** [Neue Beiträge zum Studium des Kambrium bei Jinetz] (Böhmisch!). In: Rozpr. Cěské Ak. Frant. Jos. Prag 20. Tr. II. Cislo 10, p. 1—8. — Crinoiden, Cystideen.

† — **(2).** [Interessante Crinoidenreste aus dem Untersilur von Ejpovic (Böhmen)] (Böhmisch!). In: Sborn. mest. hist. mus. Pizni 2, p. 1—3.

† **Yokoyama, Matajiro.** Some tertiary fossils from the Miike Coal-Field. In: Journ. Coll. Sc. Tokyo 27, Nr. 20. 16 pp. 8 pls. — *Pentacrinus* **n. sp.**

Ubersicht nach dem Stoff.

Morphologie, Anatomie, Histologie: Bather, Becher, Klinghardt, Oshima, A. H. Clark (3, 5, 6, 17), Westergren, Doederlein, Hawkins, Loescher, Tornquist, Mortensen (3), Hornyold, Fisher (3), Springer, Kirk, E. R. Gregory, Gemmill, Caullery, Buchner, Awerinzew, Buckmann, des Arts (2).

Physiologie: Bohn, Douglass, Drzewina, Drzewina & Bohn, Gautrelet, Hawkins, Hornyold, Sartory et Clerc, Gardiner, Matisse, Warburg, Konopacki, Meyerhof, Awerinzew, Cowles, Drew, Harvey, Loeb & Wasteneys, Martiis, Pütter, Sellier.

Entwicklungsgeschichte: H. L. Clark (1), Meves, Retzius, Schaxel, Cotronei, Bogojavlenskij, Jenkinson, Heffner, Tennent, Buchner, Moore, Dantan, Martiis, Witschi, Drz., Pinney, Mortensen (1, 2, 3), Steuer, Mielck, Hensen, Browne & Valentin, des Arts (1), Oshima, De Morgan & Fuchs, Shearer, Becher, Cunings, Kirk, Westergren, Valette, Chevroton & Vlès, Eismond, Fuchs, Grave, Korschelt & Heider, Loeb & Wasteneys, Mc Clendon, Müller.

Experimentelle Embryologie: Lillie, Lyon, Loeb, Mac Bride, Hindle, Jenkinson, De Morgan & Fuchs, Shearer, Fuchs, Gardiner, Godlewski, Konopacki, Warburg, Eismond, Shackell, Lyon & Shackell, Mc Clendon,

Harvey, Runnström, Buchner (2), Hertwig, Loeb & Wasteneys, Müller, Peter, Spooner, Tennent, Tornier.

Ethologie: des Arts (2), Bather, H. L. Clark (1), Fisher, Gemmill, Awerinzew, Kirk, Cowles, Tornquist, Romanes, Süßbach & Breckner, Mortensen (2, 4), Hornyold, Hawkins, Douvillé, Pearse, Korschelt & Heider, Oshima, Koehler, Thiéry (2), Sokolow, Simroth, Jahn, Lambert (1), Seale, Cayeux, Mielcke, Hensen, Irving, Nathanson, Petersen & Boysen.

Variation: H. L. Clark (1), Fisher, Kirk, Leuthardt, Loescher, Moore, Peter, Thiéry, Westergren.

Evolution: Douvillé, Kirk, Bather, Tornquist, Becher, Stefanini, Cumings, Hawkins, A. H. Clark (6), Mortensen (3).

Museen: Butterfield, A. H. Clark (1, 7), H. L. Clark (1), Jiménez de Cisneros, Quijada, Horwood.

Technik: Chevroton & Vlès, Hornyold, Schaxel, Burling, Ehrenbaum, Mayer (1).

Bibliographie: Lambert & Thiéry (1, 2), Stefanini, Fisher, A. H. Clark.

Geschichte: H. L. Clark (2), A. H. Clark (11), Fisher (3), Karpinskij, Mayer (2), Steier.

Faunistik.

A. Rezente Formen.

Allgemeines: Mortensen, Stefanini, Théel, Bather (1—3), A. H. Clark (4), H. L. Clark (1), Fisher (3).

Atlantischer Ozean, etc.: Irving, Woods, Brown & Vallentin, Stefanini, Koehler, (1, 4), Vaney, A. H. Clark (8), Fisher (1), Westergren, Stiasny, Süßbach & Breckner.

Indischer Ozean, etc.: Koehler (2), A. H. Clark (7, 8, 9, 13, 16), M'Intosh, Döderlein, Simpson, Seale, Fisher (5).

Pazifischer Ozean, etc.: A. H. Clark (2, 7, 15, 10), Allan, Westergren, Fisher (2, 3), Oshima, Augustin, Doederlein, Mortensen (5), H. L. Clark (1), Coleman, Doflein & Doederlein, Quijada.

Arktischer Ozean, etc.: Süßbach & Breckner, Derjugin, Grieg, Mortensen (2, 4).

Antarktischer Ozean, etc.: A. H. Clark (12), Benham, Coleman, Koehler (2, 3, 5, 6), Mortensen (1), Théel.

B. Fossile Formen.

Allgemeines: Stefanini (6), (Anon.), Bather (1—3).

Kaenozoicum: Stefanini, Walther, Tesch, Lambert (3, 8, 6), Nelli, Toula, Chapman, Lovisato, Arnold & Anderson, Jiménez de Cisneros, Fabiani, Castex, Macovei, Dal Lago, Gregory, Hume, Yokoyama, Checchia-Rispoli, Martelli & Nelli, Migliorini, Oeyen, Quaas, v. Staff & Reck.

Mesozoicum: Kreide: Dibley, J. F. Jackson, Griffith & Brydone, Lambert (1, 2, 4, 5, 6, 9), Filliozat, Thiéry, Valette, De Stefano, Frič, Laghusen, Wanderer, Blayac & Cottreau, Hume, Salfeld (1, 2), Springer, Chapman, Glauert, Klinghardt, Sloudsky.

Jura: Bather, Glauert, Leuthardt, Blaschke, Schöndorf, Maire & Deecke, Richardson, Allorge & Bayzand, Tutcher, Fucini, Choffat, Rollier, Salfeld (1), Schardt, Thiéry, Wetzel.

Lias: Richardson, Vaughan & Tutcher, Horwood, Thiéry, Choffat.
Trias: Brändlin, Schöndorf, Simionescu, Thiéry, Wurm.
Palaeozoicum: Perm: Beede, Lambert (12).
Carbon: Bolton, J. W. Jackson, Holtedahl, Girty, Greene, Collins, Smith, Balsillie, Glauert, Springer, Nebe.
Devon: Collins, Maillieux, Heritsch, Luther, Clarke & Luther, Cleland, Springer, Salfeld (1).
Silur: Wade, Hughes, Van Hoepen, Kiaer, Zelizko (2), Reeds, Heß von Wichdorff, Malaise.
Ordovicium: Springer, Wade.
Cambrium: Chapman, Zelizko (1), Walcott, Malaise.

Systematik.

Allgemeines.

Butterfield. — **Poche.** — **Maire & Deecke,** Bul. Soc. grayloise d'Emul. 11, passim. — **Derjugin,** Trav. Soc. nat. St. Petersburg 42, p. 60. — **Tornquist,** Zs. indukt. Abstamm. 6. — **Bather,** Encycl. Brit. 8, p. 871.

Holothurioidea.

Bather, l. c. — **Becher** in Spengel. — **Seale** über Trepang. — **Coupin.** — *Hol.* aus Mittel-Cambrium **Walcott.**

Ankyroderma roretzi **Augustin,** Abh. Ak. München, Suppl. 1911, p. 32. — *inflatum* n. sp., Japan, **l. c.,** p. 33, t. II, f. 5.

Auricularia cf. *nudibranchiata* **Oshima,** Annot. Zool. Jap. 7, p. 347.

Bathyplotes dofleinii n. sp., Japan, **Augustin,** l. c.

Benthogone quatrolineata n. sp., Japan, **Augustin,** l. c., p. 21.

Chiridota rotifera **H. L. Clark,** Journ. Exper. Zool. 9, p. 497, figgs. — *variabilis* **Augustin,** l. c., p. 39.

Chirodota pellucida **Sokolow,** Zool. Anz. 38, p. 311. — †*sieboldi* **Maire & Deecke,** Bul. Soc. grayloise d'Emuls. 1908, p. 29.

Colochirus australis v. *armatus* **Augustin,** l. c., p. 29.

Cucumaria echinata, japonica **Augustin,** l. c., p. 23—25. — *frauenfeldi* **Vaney,** Ann. Inst. Océan. 2, p. 26, figgs. 1—3. — *frondosa* **Mortensen,** Meddel. Grönland 45, p. 278, t. 17, f. 9, 10, 13. — *japonica* **Oshima,** Dobuts. Z. Tokyo 23, p. 182. — *minuta* **Grieg** Second Arctic Exped. in the „Fram" 1909, p. 43. — *tegulata* **n. sp.,** Japan, **Augustin,** l. c. p. 24. — *frondosa,* die ersten Entwicklungsstadien, **des Arts (1).**

†*Eldonia* **n. g.,** *ludwigi* **n. sp.,** Mittel-Cambrium, British Columbia, **Walcott,** Smiths. Misc. Coll. 57.

†*Eldoniidae* **n. fam.** für *Eldonia* **Walcott,** l. c.

Holothuria dofleinii **n. sp.,** Japan, **Augustin,** l. c., p. 4, figgs.

Laetmogone violacea **Augustin,** l. c.

†*Laggania* **n. g.** Holothuriidarum, Type †*cambria* **n. sp.** Mittel-Cambrium, British Columbia **Walcott,** Smiths. Misc. Coll. 57, p. 52, pl. 13, f. 1.

†*Louisella* **n. g.** Holothuriidarum, Type *L. pedunculata* **n. sp.,** Mittel-Cambrium, British Columbia, **Walcott,** l. c., p. 53, t. c., f. 4.

†*Mackenzia* **n g.** Synaptidarum, *M. costalis* **n. sp.,** Mittel-Cambrium, British Columbia, **Walcott,** l. c., 55, figgs.

Mesothuria murrayi v. *parva* **Augustin,** l. c.
Molpadia blakei v. *groenlandica* **n. v. Mortensen,** Meddel. Grönland 45, p. 285.
Myriotrochus rinki **Mortensen,** l. c., p. 277.
Pelagothuria sp., Seychellen, **Simpson.** — *ludwigi* Chun **Steuer** (2).
Phyllophorus japonicus **Augustin,** l. c. — *pellucidus barthii* und weitere nordische Formen, **Mortensen,** l. c., p. 283.
Pseudocucumis japonicus **Augustin,** l. c.
Psolidium Mitsukurii **n. sp.,** Japan, **Augustin,** l. c.
Psolus asper **n. sp.,** Japan, **Augustin,** l. c. — *phantapus* **Mortensen** (2).
Rhopalodina lageniformis **Vaney,** Ann. Inst. Océanog. 2, p. 27.
Sphaerothuria bitentaculata **Augustin,** l. c.
Stichopus armatus, japonicus **Augustin,** l. c. — *depressus, nigripunctatus, roseus, sagamiensis* mit **var. n.** alba, **spp. nn. Augustin,** l. c.
Synallactes Chuni n. sp., Japan, **Augustin,** l. c.
Thyone multipes n. sp., Japan, **Augustin,** l. c.
Trochodota dunedinensis **Allan,** Trans. Amer. Micr. Soc. 30, p. 325.
Trochostoma ? antarcticum, oolithicum **Augustin,** l. c. — *fusiforme, simile* **nn. spp.,** Japan, l. c.

Echinoidea.

cfr. †Balsillie, † Beck, †Boden, †Boehm, †Castex, †Chapman (1), †Checchia-Rispoli, †Choffat, Cowles, Derjugin, †Dickerson, Drew, †Favre, Fuchs, Gardiner, Grave, †J. W. Gregory, †Halaváts, †J. W. Jackson, † Jimenez, †Lambert, †Thiéry, McClendon, †Martelli, †Migliorini, Müller, †Oeyen, †Quaas, †Rollier, †Salfeld (2), †Schardt, †Sloudsky, †Smith, Spooner, †Toldo, †Wetzel, †Wurm.

Allgemeines.

Bather, Encycl. Brit. 8, p. 881 und 24, p. 564. — **Süßbach & Breckner.** — Zentralplatte, **Mortensen** (3).

Spezielles.

Echinoidea regularia, Genera und Verz. d. Species: **Lambert & Thiéry,** Essa nomencl. fasc. II—III.
Abatus Agassizi, cavernosus, Philippii **Mortensen,** Schwed. Südpol. Expedit. 6, Heft 4, p. 70—86 und Tafeln X—XIX. — *shackletoni* **n. sp.,** Cape Royds, **Koehler,** Brit. Antarct. Exped. 2, p. 51, figgs.
Anthocidaris curvatispinis **Lambert & Thiéry,** Bull. Soc. Sci. nat. Haute-Marne 6, pl. I.
†*Acrosalenia.* — *hemicidaroides* **Allorge & Bayzand,** Proc. Geol. Assoc. London 22, p. 4. — *lamarcki, lycetti, patella, pustulata, spinosa, wiltoni* **Thiéry,** Bull. Soc. Nat. Haute-Marne I, p. 1 sq. — *spinosa* **Thiéry,** ebenda 7, p. 33, f. 169. — *rolleti* **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. II, pl. II. — *A.* cf. *spinosa* **Richardson,** Proc. Geol. Ass. London 22, p. 106 — *apicalis*, Apicalsystem, **Mortensen** (3).
†*Acrosaster* **n. g.** Arbacidarum, *michalcti* **n. sp.** Bathon, Galère **Lambert,** Ann. Soc. linn. Lyon 57, p. 6; **Lambert & Thiéry,** Essai nom. rais. III, pl. VI.
†*Actinopsis* Lambert 1897 s. *Lambertechinus.*

Alexandria, Type ist *A. magnifica* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605.

†*Alpicidaris* **n. g.** Leiocidarinarum, *curesi* **n. sp.** Hauterivien, Tarascon, **Lambert,** Ann. Soc. linn. Lyon 57, p. 4; **Lambert & Thiéry,** Essai nom. rais. III., pl. V, f. 1—3.

†*Amphiope elliptica* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, pl. III, f. 24. — †*duffi* **n. sp.,** Eocän, Cyrene, **Gregory,** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 667, pl 17.

Amphipneustes koehleri, lorioli **Mortensen,** Schwed. Südpol.-Exped. 6.

†*Anaulocidaris*, Biologisches, **Tornquist.**

†*Ananchytes ovata* **Klinghardt.**

†*Anisaster gibberulus* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. London 67, p. 140.

Anomolanthus, Type ist *A. tumidus*, **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 604.

†*Anorthopygus michelini* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassone 22, p. 74. — †*orbicularis* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (C), p. 449.

Anthocidaris purpurea mit globiferen Pedicellarien, wenn jung, **Döderlein** (2).

†*Aplocidaris* **n. g.** Cidaridarum, Type ist *Cidaris helenae* Vin. de Regny, **Lambert & Thiéry,** Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne 6, p. 27.

Arachnoides, Type ist *A. echinarachnius* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605.

Arbacia punctulata, Phosphorgehalt, **Shackell.** — *dufresnii* **Mortensen,** Schwed. Südpolar-Exped. 6, p. 25. — *crassispina* **n. sp.,** Nightingale Island, **Mortensen,** l. c., p. 32, Abb. — *Arbacia*-Eier, **Loeb & Wasteneys.**

†*Arbacia.* — *spadai*, Pliocän, **Stefanini,** Riv. ital. paleont. 17, p. 1. — cfr. **Stefanini (5).**

Arbaciidae, Apicalsystem, **Mortensen (3).**

†*Arbacina* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 22 sq. — *catenata, sulcata, tenera,* **l. c.** — *macrophyma* Helvetien Cucuron, *jacquemeti* Langhien Les Istres, *savini* Langhien Nyons, **l. c.**

†*Archaeocidaris* sp., Mittel-Carbon, Lancashire, **Jackson,** Geol. Mag. 8, p. 403, **Greene (1).**

Asthenosoma varium **Döderlein,** Abh. Senckenberg. Nat. Ges. 34, p. 243.

Astriclypeinae **subf. n.** Scutellidarum **Stefanini,** Boll. Soc. geol. ital. 30, p. 749.

Astriclypeus, Type ist *A. manni* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605.

†*Astrodapsis.* — *jacalitosensis, whitneyi* **Arnold & Anderson,** Bull. U. S. Geol. Surv. 398.

Astropyga **Lambert & Thiéry,** Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne 6, p. 60. — *radiata* ist die Type, **l. c.**

†*Aulocidaris*, Biologisches, **Tornquist.**

Austrocidaris canaliculata **Mortensen,** Schwed. Südpol. Exped. 6, p. 11 Abh. — *spinulosa* **n. sp.,** Falkland, **Mortensen,** l. c.

†*Balanocidaris* **subg. n.** von *Cidaris*, *glandifera* (Münst.) ist Type **Lambert,** Schwed. Südpolar-Exped. 3, Nr. 11. — *cucumifera* **Thiéry,** Bull. Soc. Sci. Haute-Marne 7, p. 30. — *gibberula* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 40, Abb. — *miqueli* n. sp., Santon Val de la Douce **Lambert,** l. c., p. 44. — 1 **n. sp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert (7).**

†*Bothriolampas abundans* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 134.

†*Bothriopygus schweinfurthi* **Hume,** l. c.

Breynia, von den Aru-Inseln, **Döderlein** (2).

Brissopsis lyrifera **Süßbach** & **Breckner,** Wiss. Meeresunters. 12, p. 189.

†*Brissopsis* **Stefanini** (1).

Brissus carinatus **Benham,** Trans. N. Zealand Institut 43, p. 162. — †*lecointreae* **n. sp.,** Faluns de la Touraine, **Lambert,** Feuille jeun. Nat. 41. p. 4, Abb.

†*Caratomus dollfusi, truncatus* **Lambert,** Bull. Soc. linn. Caen (6) 2, p. 13,

†*Cardiaster.* — *ananchytis* **Wanderer,** Tiervers. Kreide Sachsen, p. 14. — *integer* **Lambert,** Bull. Soc. étud. Sci. Carcassonne 22, p. 93. — *subtrigonatus* **Blayac** & **Cottreau,** Bull. Soc. geol. Paris (4) 9, p. 426.

†*Cassidulidae,* eingeteilt, **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (B.), p. 264.

†*Cassidulus californicus* **Arnold** & **Anderson,** Bull. U. S. Geol. Surv. 398, p. 70. — *andersoni* **n. sp.,** Tertiär, Antarktis, **Lambert,** Schwed. Südpolar-Exped. III, No. 11, p. 8. — 1 **n. sp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert** (7).

†*Catopygus.* — *albensis* **Frič,** Arch. Natw. Landesdurchf., Böhm. 15, p. 74; — **Wanderer,** Tierverst. Kreide Sachsen. p. 13. — *carinatus* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (B.), p. 261. — *conformis* **Lambert,** Bull. soc. linn. Caen (6) 2, p. 15.

Centrostephanus, Type ist *longispinus,* **Lambert** & **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Nat. Haute-Marne 6, p. 57. — *setosus* **l. c.** — *mexicanus* **Lambert** & **Thiéry,** Essai nomen. rais. Echin. II, pl. III. — †*longispinus* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 21. — †*rhodanicus* **n. sp.** Langhien, Beaucaire, **Lambert,** l. c., p. 20.

Chaetodiadema, Type ist *C. granulatum,* **Lambert** & **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Nat. Haute-Marne 6, p. 68.

Cidaridae, Systematik, **Lambert** & **Thiéry,** Bull. Soc. sci. nat. Haute-Marne 6, p. 60.

Cidaris mertoni **n. sp.,** Aru-Inseln, **Döderlein,** Abh. Senckenb. Ges. 34, p. 237.

†*Cidaris.* — *calamus, cervicornis, oosteri* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 111 sq., abgeb. — *muricata* **Thiéry,** Bull. Soc. Sci. Haute-Marne 7, p. 55, fig. 306. — *papillata, sorigneti, vesiculosa* **Frič,** Arch. Natw. Ldforsch. Böhm. 15, p. 72. — *pyrenaica* **Lambert,** Bul. Soc. étud. Sci. Carcassone 22, p. 36. — *rennensis* **n. sp.** Campanien, Mte. des Cornes **Lambert,** l. c. — *sorigneti, strombecki, vesiculosa* **Wanderer,** Tierverst. Kreide Sachsen, p. 11, Abh. — *tribuloides* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 9. — *fresvillensis, nigelliensis* **nn. spp.,** Aturien, Cotentin **Lambert,** Bull. Soc. linn. Caen (6) 2. — cfr. **J. F. Jackson** — 1 **n. sp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert** (7).

†*Circopeltis meridanensis* **Lambert,** Bull. Soc. étud. Sci. Carcassonne 22, p. 72. — †*couloni* **n. sp.,** Eocän Paris, **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. nat. Elbeuf 1910, p. 4, pl. 1 (1911).

†*Clitopygus haimei* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 51.

Clypeaster, Type ist *C. roseus* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 604.

†*Clypeaster.* — *altus, pliocenicus* **Nelli,** Rend. Accad. Lincei Roma 20, p. 565. — *breunigi* **Fabiani,** Mem. Soc. Roma XL (3) 15, p. 120. — *bassanii,*

canavarii, capellinii, isseli, torquati **nn. spp.**, Miocän Sardinien, **Lovisato,** Riv. ital. pal. 17, p. 31 sq. — *biarritzensis* v. *trotteri* **n. var.**, Eocän Cyrene, **Gregory,** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 662. — *breunigi* varr. *typica, lorioli* und *oppenheimi* **varr. nov.**, Eocän Aegypten, **l. c.**, p. 663. — *douvillei* **n. sp.**, Oligocän, Jasper County, **Stefanini,** Boll. Soc. geol. ital. 30, p. 682. — *gustavi, lamarmorai* **nn. spp.**, Miocän Sardinien, **Lovisato,** Paleontog. Ital. 16, p. 141. — *lovisatoi* Cott. **l. c.**

Clypeastroidae, Genera **H. L. Clark (2).**

†*Clypeolampas.* — *ovum, toucasi* **n. sp.**, Campanien Sougraigne, **Lambert,** Bull. Soc. étud. Sci. Carcassonne 22, p. 91.

†*Clypeus.* — *hugi, ploti* **Hawkins,** Geolog. Mag. 8 (B.), p. 260. — *muelleri* **Richardson,** Proc. Geol. Ass. 22, p. 102.

†*Codiopsis doma* **Fric,** Arch. Naturw. Lddurchforsch. Böhmens, 15, p. 72; **Wanderer,** Tierverst. Kreide Sachsen, p. 12.

†*Coelopleurus equis* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 115.

†*Collyrites bicordata, elliptica* **Thiéry,** Bull. soc. sci. Haute-Marne 7, p. 38.

†*Colpotiara sauvageti* **n. sp.**, Oxford Niort, **Lambert & Thiéry,** Essai nom. rais. Echin. III, p. 184.

†*Conoclypeus delanouei* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 126.

†*Conulus.* — *albogalerus, subrotundus* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (A.), p. 71. — *albogalerus* **Hawkins,** l. c. 8 (C.), p. 451. — *subconicus* **Valette,** Bull. Soc. Sci. nat. Auxerre 1910, Sém. 2 (1911), p. 147. — *subrotundus* **Lambert,** Bull. soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 78.

†*Cotteaudia* **nom. nov.** pro *Cottaldia*, Desor, **Lambert & Thiéry,** Essai nomen. rais. Echin. III, p. 229.

Ctenocidaris **n. g.** bei *Rhynchocidaris, speciosa,* Antarktis, **Mortensen,** Schwed. Südpolar.-Exped. 6, p. 3 sq.

†*Cyathocidaris* **subgen. nov.** von *Cidaris* **Lambert,** Schwed. Südpolar-Exped. III, Nr. 11, Type ist *C. cyathifera* (Ag.), p. 4. — *erebus, Nordenskiöldi, patera* **nn. spp.** Obere Kreide Seymour Insel (Antarktis) **l. c.**, p. 5 sq. — *avenionensis* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 11. — *cyathifera* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 45.

†*Cyphosoma.* — *C.* cf. *majus* **Hume,** Quarterly Journ. Geol. Soc. 67. p. 120. — †*pulchrum* **Fabiani,** Roma mem. Soc. XL (3) 15, p. 117, t. I.

Dendraster. — Type ist *excentricus* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605.

†*Desorella moravica* **n. sp.,** Tithon Stramberg, **Blaschke,** Ann. Naturh. Hofmus. Wien 25, p. 180.

Diadema, D. turcarum ist die Type **Lambert & Thiéry,** Bull. Soc. Sci. nat. Haute-Marne 6, p. 56.

Diadematidae, Apicalsystem, **Mortensen (3).**

†*Dicoptella bigoti* **n. sp.,** Torton, Manche, **Lambert & Thiéry,** Essai nom. rais. Echin. III, p. 233.

†*Dictyopleurus haemei* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 135.

†*Disasterinae* umfassen *Disaster* und *Metaporhinus* **Lambert,** Bull. Soc. stat. sci. nat. Grenoble 11, p. 369.

†*Discoidea cylindrica* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (A.), p. 72, p. 448. — *infera,* Apicalsystem, **Mortensen (3).**

†*Discoides minimus* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 75.

†*Diplocidaris*, Biologisches, **Tornquist.**

†*Diplopodia.* — *dumasi* s. *Tetragramma dumasi.* — *houdardi* **n. sp.,** Hauterivien, Haute-Marne, **Lambert & Thiéry,** Essai nomen. rais. Echin. II, pl. IV.

Dorocidaris papillata **Süßbach & Breckner.**

†*Dorocidaris.* — *chercherensis* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. London 67, p. 129. — *defrancei* **Lambert,** Bull. Soc. étud. Sci. Carcassonne 22, p. 37. — *papillata* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 16. — *allardi* Molasse Beaucaire, *deydieri* Helvetien Reillanne, *gattungae* Langhien Beaucaire, *mingaudi* Pliocän bassin du Rhône **nn. spp. l. c.** — *brasili* **n. sp.,** Aturien Cotentin **Lambert,** Bull. Soc. linn. Caen (6) 2, p. 7.

†*Echinanthus airaghii* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 122.

Echinarachnius. Type ist *E. parma* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605. — *parma* **Gregory,** Zool. Anz. 38, p. 323. — †*gibbsi* cum var. *ashleyi* **Arnold & Anderson,** Bull. U. S. Geol. Surv. 398. — *parma* **Mortensen (2).**

†*Echinobrissus.* — *clunicularis* **Fucini,** Atti Soc. tosc. sc. nat. 27, p. 106. — *humei* **Hume,** Quart. J. Geol. Soc. London 67, p. 120. — *woodwardi* **Richardson,** Proc. Geol. Assoc. London 22, p. 102.

Echinocardium cordatum **Klinghardt.** — *cordatum, flavescens* **Süßbach & Breckner.** — *flavescens* **Hornyold.** — *Echin. cordatum* × *Echinus esculentus* **MacBride (1).**

†*Echinoconus*, Ambulacra, Variabilität, **Loescher.** — *albogalerus, vulgaris* **Klinghardt.** — *roemeri, subconicus, vulgaris* **Loescher.** — sp. **Frič** — 4 **nn. spp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert (7),** außerdem 3 **nn. varr.**

†*Echinocorys.* — *vulgaris* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. London 67, p. 126. — *scutatus* var. *depressus*, var. *subconicus*, var. *truncatus* **varr. nn.** Obere Kreide Hampshire, **Griffith & Brydone,** Zones of Chalk in Hants.

Echinocyamus, die Type ist *E. angulosus* **H. L. Clark,** Ann. mag. Nat. Hist. 7, p. 605. — *pusillus* **Klinghardt, Süßbach & Breckner, Théel.**

†*Echinocyphus matronensis* **n. sp.,** Turon Marne, **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin. III, p. 216.

Echinodiscus, bisperforatus ist die Type **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605.

†*Echinogalerus*, 3 **nn. spp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert (7).**

Echinolampas depressus **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (B.), p. 257.

†*Echinolampas.* — *chericherensis, discus* **Gregory,** Quart. J. Geol. Soc. London 67, p. 669 — *crameri, fraasi, humei* **Hume,** ebenda, p. 135 sq. — *subaffinis* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 125. — *cythereus* n. sp. [nom. nud.!], Pliocän, Isola di Citera, **Nelli,** Rend. Acc. Lincei 20, p. 565. — *cytherea* **n. sp.,** Pliocän, Mittelmeerregion, **Stefanini,** Rèv. ital. paleont. 17, p. 12. — *spanoi* **n. sp.,** Miocän, Sardinien, **Lovisato,** Paleontogr. ital. 16, p. 142.

Echinoneus cyclostomus **Westergren,** Mem. Mus. Comp. Zool. 39 (2), p. 44.

†*Echinopsis parisiensis* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Elbeuf 1910, p. 1.

Echinothuridae **Mortensen (3).**

Echinus acutus-esculentus (Hybrid!) **Mortensen,** Medd. Naturh. For. Kjöbenhavn, 63, p. 61. — *acutus* varr. *flemingi* und *norvegicus, elegans, escu-*

lentus cum **var. n.** *depressa* **Süßbach & Breckner.** — *esculentus depressa* ist Synonym von var. *fuscus* **Breckner,** Zool. Anz. 37, p. 254. — *microtuberculatus* **Bogojavlenskij, Konopacki (1, 2).** — †*caillaudi* **Lambert,** Abh. Schweizer. paläontol. Ges. 37, p. 42. — *esculentus* und *acutus* v. *flemingi*, Hybrid? **Mortensen (3).** — *esculentus* und *Parechinus miliaris*, Hybrid, **l. c.** — *Echinus esculentus* × *Echinocardium cordatum* **Mac Bride (1).** — *Echinus*, reproductive organs **B. Moore.** — *esculentus, miliaris, acutus*, Larven, **Shearer** et alii.

†*Ellipsechinus miocenicus* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 47.

Encope, die Type ist *marginatus* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605. — †*gatunensis* **n. sp.,** Pliocän Panamakanal, **Toula,** Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien 61, p. 486.

†*Eodiadema granulatum* **Horwood,** Journ. Nat. Hist. Soc. Northampton 14, p. 108.

†*Epiaster dallonii* **n. sp.,** Cenoman Sopeira, **Lambert,** Bull. Soc. geol. Paris 10, p. 810.

Eucidaris metularia **Döderlein,** Abh. Senckenberg. Ges. 34, p. 239.

Eucope, Druckfehler statt *Encope* **H. L. Clark** (siehe *Encope*).

Eurocidaris perrieri n. sp. [nom. nud.!] Antarktis, **Koehler,** C. R. Acad. Paris 153, p. 736.

†*Euspatangus formosus* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 135.

Fibularia, trigona ist die Type **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605. — †*luciani* **Gregory.**

†*Galeropygus agariciformis* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (B.), p. 259.

Gauthieria radiata, Apicalsystem, **Mortensen (3).**

†*Gitolampas fallax* **Hume,** Quart. J. Geol. Soc. London 67, p. 129.

Globator **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 78. — *cornuum*, Campanien, Mte. des Cornes, *haugi*, Santonien Bastié, **nn. spp. l. c.** — *nucleus* **l. c.**

†*Glypticus hieroglyphicus* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 42.

†*Goniophorus lorioli* **n. sp.,** Albien Basses-Alpes, **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin. III, p. 209.

†*Goniopygus petrocoriensis* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 73.

Gymnechinus pulchellus, Apicalsystem, **Mortensen (3).**

†*Hebertia*, mit *Echinopsis* verglichen, **Lambert,** Bull. Soc. sci. nat. Elbeuf 1910 (1911), p. 3.

†*Hemiaster*. — Artenverzeichnis, p. 108, *H. desori*, p. 103, **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcossonne 22. — *aragonensis, dallonii, incrassatus* **nn. spp.,** Cenoman, Sopeira, **Lambert,** Bull. Soc. géol. Paris 10, p. 811 sq. — *depressus* **Frič** — *neustriae, nucula* **Lambert,** Bull. Soc. linn. Caen (6) 2, p. 24. — *pseudofourneli* **Hume,** Quart. Journ. geol. Soc. London 67, p. 123. — *scillae* **Gregory,** ebenda, p. 673. — *sublacunosus* **Wanderer,** Tierverst. Kreide Sachsen, p. 15. — *slocomi* **n. n.** pro *lacunosus* Slocom nec Goldf. **Lambert,** Rev. crit. paléozool. 15, p. 67. — *vomer* **n. sp.,** Aturien Antarktis, **Lambert,** Schwed. Südpolar-Exped. III, Nr. 11. — 1 **n. sp** aus der belgischen Kreide, **Lambert (7).**

†*Hemicidaris*, Biologisches, **Tornquist.** — *bravenderi* **Richardson,** Proc. Geol. Assoc. London 22, p. 106. — *crenularis, purbeckensis* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7.

†*Hemipedina* sp., Unter-Lias Somerset, **Richardson** (2). — ***brasili*** **n. sp.** Toarcien Caen, **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, p. 197.

†*Hemipneustes radiatus* **Klinghardt.**

†*Heteraster oblongus* **Hawkins,** Geol. mag. 8 (B.), p. 263.

†*Heterodiadema libycum* **Hume,** Q. J. Geol. Soc. London. 67, p. 120.

†*Heteropneustes,* 1 **n. sp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert** (7).

Hipponoë esculenta **Pinney,** Biol. Bull. 21, p. 168.

†*Holaster planus* **Klinghardt, Wanderer** — †*suborbicularis* **Frič.** — †*lorioli* **n. sp.,** Cenoman Antarktis, **Lambert,** Schwed. Südpolar-Expd. III Nr. 11. — cfr. **J. F. Jackson.**

†*Holectypus.* — *depressus* **Allorge & Bayzand,** Proc. Geol. Assoc. London 22, p. 4. — *depressus, hemisphaericus* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (C.), p. 447. — *turonensis* **Hume.** — *H.* „*n. sp.*“ **Salfeld.**

Holectypoidea **Mortensen** (3).

†*Homoeaster blayaci* **sp. n.** Maestrichtien, Algérie, **Blayac & Cottreau,** Bull. Soc. géol. Paris (4) 9, p. 428.

†*Hyboclypus gibberulus* **Thiéry,** Bull. soc. sci. Haute-Marne 7, p. 33.

Hypsiechinus coronatus, Apicalsystem, **Mortensen** (3).

†*Hypsoclypeus hemisphaericus* **Gregoty,** Q. J. Geol. Soc. 67, p. 671.

†*Isomicraster dalloni* **n. sp.,** Senon Turbon, **Lambert,** Bull. Soc. geol. Paris 10, p. 813.

†*Kephrenia* **Hume,** Q. J. Geol. Soc. 67, p. 135.

Laganum, die Type ist *Lag. laganum* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7 p. 605. — *Lag.* von den Aru-Unseln **Döderlein** (2).

†*Lambertechinus* pro *Actinopsis* Lamb. 1897, **Coßmann,** Rév. crit. Paléozool. 3, p. 45.

†*Lambertia* Oppenheim 1899 s. *Oppenheimia.*

†*Lambertiaster auberti* **Blayac & Cottreau,** Bull. Soc. geol. Paris (4) 9, p. 425.

†*Leiocidaris sismondai, thyrsiger* **Lambert,** Abh. Schweiz. paleont. Ges. 37, p. 18.

†*Leiopedina samusi* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 118.

Linopneustes longispinus **Klinghardt.**

†*Linthia cavernosa,* †*lorioli* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 126.

Lovenia subcarinata **Döderlein,** Abh. Senckenb. Ges. 34, p. 247.

Loxechinus albus **Mortensen,** Schwed. Südpolar-Exped. 6, p. 52.

†*Macropneustes brissoides* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL. (3) 15, p. 133.

†*Magnosia pauperata* **Blaschke,** Ann. Naturh. Hofmus. Wien 25, p. 181.

†*Mariania* **Stefanini** (1).

Mellita, die Type ist *M. quinquies-perforatus* **H. L. Clark** (2). — Abnormer Pluteus **Grave.**

†*Micraster.* — *coranguinum, glyphus* **Klinghardt.** — *corbaricus, mathesoni* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 96. — *cortestudinarium* **Wanderer,** Tierversteinerungen Kreide Sachsen. — *M.* cf. *Sweeti* Desert sandstone Queensland **Chapman,** Proc. R. Soc. Vict. (U. S.) 23, p. 415. — 2 **nn. spp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert** (7).

Micropetalon purpureum **Westergren,** Mem. Mus. Comp. Zool. 39 (2), p. 63.

†*Miotoxaster ricordeaui* **Thiéry,** Bull. soc. sci. Haute-Marne 7, p. 64.

†*Mistechinus mayeri* **Hume.**
Moira atropos **Pinney,** Biol. Bull. Woods Hole 21, p. 168.
†*Moiropsis velaini* **Lambert,** Bull. Soc. sci. nat. Elbeuf. 1910, p. 9.
Mortensenia oblonga **Döderlein,** Abh. Senckenb. Ges. 34, p. 246.
†*Mortonella* **Stefanini,** Boll. Soc. geol. ital. 30, p. 684. — *rogersi* **l. c.**
Nectria ocellifera **H. L. Clark** ist = *Asterodiscus truncatus* **n. sp. Coleman.**
†*Nordenskjöldaster* **n. g.,** Homoeasteridarum, *antarctica* **n. sp.,** Vraconien Antarktis, **Lambert,** Schwed. Südpolar-Exped. III, Nr. 11.
Notechinus magellanicus **Mortensen,** ebenda, Bd. VI, Nr. 4.
†*Nucleopygus* „nov. spec." Santon Sougraigne, **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22.
†*Oligopygus ovumserpentis* **Stefanini,** Rev. ital. paleont. 17, p. 10. — †*meunieri* **n. sp.,** Eocän Senegal, **Lambert,** Bull. Soc. Natural. Ain 21.
†*Oolopygus orbignyi* und †*piriformis* **Lambert,** Bull. Soc. linn. (6) 2. — †*gracilis* **n. sp.,** Aturien Cotentin, **l. c.**
†*Oppenheimia* **n. n.** pro *Lambertia* Opp. 1899 **Coßmann,** Rév. crit. Paléozool. 4, p. 186.
†*Orthopsis grossouvrei* **n. sp.** Santon, Val. de Bordeneuve, *miliaris* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22.
†*Ovulaster auberti* v. *sabathensis* **v. n.,** *obtusus* **n. sp.,** Maestrichtien Algérie, **Blayac & Cottreau,** Bull. Soc. géol. Paris (4) 9, p. 426.
Palaeechinoidea ohne Centralplatte, **Mortensen (3).**
†*Palaeodiadema fragile* **Valette,** Bull. Soc. Sci. hist. nat. Auxerre 1910 Sém. 2 (1911), p. 145.
Palaeopedina globulus, Apicalsystem, **Mortensen (3).**
Paracentrotus gaimardi **Koehler,** Ann. Inst. Océanogr. 2 p. 23. — *lividus* **Chevroton & Vlès,** Arch. zool. expér. 8, p. 499; **Dantan,** C. R. Acad. Sci. Paris 152, p. 468.
†*Paracidaris.* — *florigemma, spinulosa* **Thiéry,** Bull. Soc. Sci. Haute-Marne 7, p. 30. — *Par.,* Biologisches, **Tornquist.**
†*Paralampas* **Hume,** Quart. J. Géol. Soc. 67, p. 135.
Parapneustes **n. g.,** Antarktis, **Koehler,** C. R. Acad. Paris 153, p. 736.
†*Parasalenia fontanesi* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 21.
Parechinus miliaris **Süßbach & Breckner,** Wiss. Meeresunters. 12, p. 178; **Théel,** Vetensk. Akad. Handl. 47, p. 10. — *miliaris* und *Echinus esculentus,* Hybrid, **Mortensen (3).** — *miliaris,* Spermien, **Meves.**
†*Pedinothuria barottei* **n. sp.,** Bathon Haute-Marne, **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais., fasc. III, p. 163, **Thiéry,** Bull. Soc. nat. Haute-Marne I, p. 7.
†*Periarchus* **Stefanini,** Boll. soc. geol. ital. 30, p. 687. — *pileus-sinensis* **l. c.,** p. 688.
†*Periaster oblongus* **Hume,** Quart. J. Geol. Soc. 67, p. 120.
†*Peribrissus excentricus* **Stefanini,** Rév. ital. paleont. 17, p. 7.
†*Pericosmus spatangoides* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 130.
Peronella, die Type ist *P. peroni* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605.
Phormosoma placenta, Apicalsystem, **Mortensen (3).**
†*Phyllacanthus* **Girty (2).**
†*Phyllobrissus boriesi* n. sp., Campanien Mte. des Cornes, **Lambert** Bul. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 89.

†*Phymapatagus* **n. g.**, Spatangidarum, Type *Spatangus britannus* **Lambert,** Feuille jeun. natur. Paris 41, p. 2.

†*Phymechinus mirabilis* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p 42.

†*Phymosoma.* — *archiaci, tiara* **Lambert,** Bull. soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 65. — *tiara* **Valette.** — *P.* (*Gauthieria*) *radiatum* **Wanderer,** Tierverst. Kreide Sachsen, p. 12, pl. II. — *pseudomaresi* **n. sp.,** Campanien Yonne, **Valette,** Auxerre Bull. Soc. sci. hist. nat. 1910, sém. 2 (1911) p. 138. — 1 **n. sp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert (7).**

†*Physaster vasseuri* **n. sp.,** Cenoman, Sopeira, **Lambert,** Bull. Soc. géol. Paris 10, p. 808.

†*Plegiocidaris coronata* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 46. — *peroni* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 7. — *cureti* **n. sp.,** Langhien Beaucaire (Gard) **l. c.,** p. 9. — *minor* **n. sp.,** Bathonien Var, **Lambert** & **Thiéry,** Essai nom. rais. Echin., fasc. II, p. 131.

Plexechinus nordenskjöldi **Mortensen,** Schwed. Südpolar-Exped. XI, Nr. 4, p. 61.

†*Polycyphus jauberti* **Lambert** & **Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III.

†*Praescutella cos[s]manni* **n. sp.,** Lutetien Ecos Eure, **Lambert,** Bull. soc. étud. sci. nat. Elbeuf 1910 (1911), p. 6.

†*Prenaster.* — *bericus* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 131. — *birostratus,* Bull. Soc. étud. sci. nat. Elbeuf 1910 (1911), p. 7. — cfr. **Jiménez de Cisneros (2).**

Prionocidaris bispinosa **var. n.** *aruana,* Aru-Inseln, **Döderlein,** Abh. Senckenberg. Ges. 34, p. 240.

†*Prototiara loryi* **n. sp.,** Bathon Isère, **Lambert** & **Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, p. 228.

†*Psammechinus.* — *delphinus, dubius, ervaensis, formosus, gauthieri* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 33sq. — *coronalis* Helvetien La Couronne, *deydieri* Helvetien Bassin du Rhône **nn. spp. Lambert,** l. c.

Pseudabatus **n. g.** bei *Abatus, P. nimrodi* n. sp. Cape Royds **Koehler,** Brit. Antarct. Exped. 2, p. 60.

†*Pseudocidaris.* — *thurmanni* **Thiéry,** Bull. soc. sci. Haute-Marne 7, p. 46. — *drogiaca* **n. sp.,** Bathon Druyes, **Lambert** & **Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, p. 167.

†*Pseudodiadema mendax* **n. sp.,** Oxford, Jura, **Lambert** & **Thiéry,** l. c. — P. „n. sp.“, Unter-Lias, Keynsham, **Vaughan** & **Tutcher,** Proc. nat. Soc. Bristol 10, p. 53.

†*Pseudopedina tomesi* **Richardson,** Quart. J. Geol. Soc. 67, p. 48.

†*Pseudopyrina atacina* (olim *atacica, ataciana, ataxensis*), †*toucasi* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22. — †*cotteaui* **Valette,** Auxerre Bull. Soc. sci. nat. hist. 1910, sém. 2 (1911), p. 149.

†*Pygaster.* — *morrisi, umbrella* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (C.), p. 445. — *semisulcatus,* ebenda 8 (B.), p. 259. — *P. sp.* **Frič** — *thomarensis* **Choffat** Comm. Serv. geol. Portugal 7 (2), p. 159.

†*Pygomalus kiliani* n. sp. ? Bajocien Pelvoux, **Lambert,** Bul. soc. **stat.** sci. nat. Grenoble (4) 11, p. 368.

†*Pygorhytinae,* umfaßt die Gattungen *Pygorhytis, Collyrites, Cardiopelta Grasia* **Lambert** l. c.

†*Pygurus*. — cf. **Allorge** and **Bayzand** — *lampas* **Frič,** Arch. Naturw. Ldforsch. Böhmens 15, p. 74. — *michelini* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (B.), p. 261. — *royeri* **Thiéry,** Bul. Soc. Sci. Haute-Marne 7, p. 46.

†*Pyrina*. — *desmoulinsi, krejcii, megastoma* **Frič,** Arch. Naturw. Ldforsch. Böhmens 15, p. 73—74. — *desmoulinsi* **Wanderer.**

†*Rachiosoma menuthiae* **n. sp.,** Senon Madagaskar, **Lambert** & **Thiéry,** Essai nom. rais. Echin., fasc. III, p. 221.

†*Rhabdechinus* **n. g.** bei *Heliocidaris*, die Type ist *Cidaris bellone* Ag. **Lambert,** Bull. soc. étud. sci. nat. 1910 (1911), p. 5.

†*Rhabdocidaris*. — *gaillardoti, libyensis, navillei* **Hume,** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 126. — *major* **Choffat,** Comm. Serv. Geol. Portugal 7 (2), p. 159. — *orbignyi* **Thiéry,** Bull. soc. sci. Haute-Marne 7, p. 46. — *Rh.*, Biologisches, **Tornquist.**

Rotula, die Type ist *R. orbiculus* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605. — *augusti, rumphii* **Koehler** Ann. Inst. Océan. 2, p. 24.

†*Salenia*. — *prestensis* **Thiéry,** Bull. Soc. Sci. Hautse-Marne 7, p. 64. — *brasili* **n. sp. Lambert,** Bull. Soc. linn. (6) 2, p. 11. — *jerofejewi* **n. sp.** *mucronata*-Kalk Simbirsk, **Laghusen.** — *S.*, Apicalsystem, **Mortensen** (3). — cfr. **J. F. Jackson.** — 2 **nn. spp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert** (7).

†*Salenidia bonnissenti* **Lambert,** Bul. soc. linn. Caen (6) 2, p. 9. — 1 **n. sp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert** (7).

Salmacis belli, virgulata v. *alexandri* **Döderlein,** Abh. Senckenberg. Ges. 34, p. 245.

†*Sarsella lamberti* **n. sp.,** Eocän Cyrene **Gregory** Quart. Journ. Geol. Soc. 67, p. 675.

Schizaster fragilis **Süßbach** & **Breckner.** — *S.* (*Tripylaster*) *philippii* **Mortensen,** Schwed. Südpolar-Expd. VI, Nr. 4. — †*antarcticus* **n. sp.,** Tertiär Antarktis, **Lambert,** l. c. III, Nr. 11. — †*ederi* **n. sp.,** Eocän Cyrene, **Gregory,** Quart. Journ. Geol. Soc. London 67, p. 674. — †*Schiz.* **Stefanini** (1).

†*Schizechinus chateleti* **n. sp.,** Helvetien Cucuron, **Lambert,** Abh. Schweizer. paläont. Ges. 37, p. 43.

Scutella, die Type ist *S. subrotunda* **H. L. Clark,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 605.

†*Scutella*. — *melitensis, subrotundaeformis* **Stefanini,** Riv. ital. paleont. 17, p. 5. — *noetlingi* **n. n.** pro *germanica* Beyr. **Stefanini,** l. c., p. 6. — *merriami, perrini* **Arnold** & **Anderson,** Bull. U. S. Geol. Surv. 398, p. 86 u. 125. — *tenera* **Gregory,** Quart. J. Geol. Soc. 67.

Scutellidae, systematische Übersicht, **Stefanini,** Bull. soc. geol. ital. 30, p. 749.

†*Sismondia*. — *logotheti, polymorpha, saemanni, varians* **Hume,** Qaurt. J. Geol. Soc. 67, p. 135. — *S.* ? *lyelli* **Stefanini,** Bull. Soc. Geol. ital. 30, p. 691. — *ombonii* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 119.

Spatangidae, Biologie, Anatomie, **Hornyold.**

Spatangus purpureus, raschi **Klinghardt.** — *purpureus* **Süßbach** & **Breckner.** — *purpureus* × *raschi*, Hybrid ? **Mortensen** (3). — *purpureus* mit globiferen Pedicellarien so lange jung, **Döderlein** (2).

Sphaerechinus granularis **Bogojavlenskij,** Izv. Obšč. liub. jest. 122, p. 30.

Sterechinus neumayeri **Mortensen,** Schwed. Südpolar-Expd. VI, Nr. 4, p. 42. — *agassizii* **n. n.** pro *Echinus margaritaceus* Ag. **l. c.** — *neumayeri* × *agassizi*, Hybrid. ? **Mortensen** (3).

†*Stereocidaries sceptrifera* **Lambert,** Bull. Soc. étud. sci. Carcassonne 22, p. 60.
†*Stomechinus.* — *perlatus* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 42. — *choffati* **Choffat,** Comm. Serv. geol. Portugal 7, (2), p. 159.
Strongylocentrotus droebachiensis **Mortensen,** Medd. Grönl. 45, p. 275, **Süßbach & Breckner.** — *lividus* **Meyerhof, Romanes, Konopacki,** (1, 2). **Jenkinson.** — *droebachiensis* O. F. M., Apicalsystem, **Mortensen** (3). — *purpuratus,* Cytologisches, **Hindle.**
Stylocidaris affinis × *Tretocidaris bartletti,* Hybrid, **Mortensen** (3).
Temnopleurus toreumaticus **Döderlein,** Abh. Senckbg. Ges. 34, p. 244. — †*neuvillei* n. sp. [nom. nud.] **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, p. 218.
†*Tetragramma dumasi* **n. sp.,** Aptien Gard, **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, p. 188, fasc. II, pl. IV, figgs. 11—13 [unter dem Namen *Diplopodia dumasi*].
†*Thagastea luciani* **Hume,** Q. J. Geol. Soc. London 67, p. 137.
†*Thierychinus* **n. g.** Stomechinarum, *T. delaunayi* **n. sp.,** Vesulien Saint-Gaultier, **Lambert,** Ann. Soc. linn. Lyon 57, p. 5, **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, pl. VI, f. 5—7.
†*Thylechinus libycus* **Hume,** Quart, J. Geol. Soc. 67, p. 138.
†*Toxaster retusus* **Thiéry,** Bull. soc. sci. Haute-Marne 7, p. 55.
Toxocidaris gibbosus **Thiéry,** Bull. Soc. nat. Haute-Marne I, p. 3. — *tuberculatus* **Benham,** Trans. New Zeal. Inst. 43, p. 160.
Toxopneustes variegatus **Heffner,** Biol. Bull. 19, p. 195. — *Tox.* ♀ × *Hipponoe* ♂ **Tennent** (2).
†*Trematopygus faringdonensis* **Hawkins,** Geol. Mag. 8 (B.), p. 260.
Tretocidaris bartletti × *Stylocidaris affinis,* Hybrid, **Mortensen** (3).
†*Tripneustes.* — *parkinsoni, planus* **Lambert,** Abh. Schweiz. pal. Ges. 37, p. 44—46.
Tripylus excavatus **Mortensen,** Schwed. Südpolar-Expd. VI, Nr. 4, p. 87.
†*Trumechinus* **n. g.** bei *Temnopleurus,* Type *T. batheri* **n. n. Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, p. 218.
†*Tylocidaris clavigera* **Lambert,** Bull. Soc. étud. Sci. Carcassonne 22, p. 61.
†*Tylostoma elatius* **Hume.**
†*Typocidaris.* — *hirudo* **Valette.** — *corbarica, hirudo, pseudopistillum, pseudosceptrifera,* Bemerkungen über die Gattung, **Lambert,** Bull. Soc. étud. Sci. Carcassonne 22, p. 49sq. — *hippuriticum* **n. sp.,** Campanien Mte. des Cornes **l. c.** — *T.* (*Stereocidaris*) *hurei* **n. sp.,** Yonne Campanien, *T.* (*S.*) *merceyi, T.* (*S.*) *pseudohirudo* **Valette.** — 1 **n. sp.** aus der belgischen Kreide, **Lambert** (7).
†*Zeuglopleurus colleti* **n. sp.,** Turon Marne, **Lambert & Thiéry,** Essai nomencl. rais. Echin., fasc. III, p. 217.
†*Zeugopleurus costulatus* **Valette,** Auxerre Bull. Soc. hist. nat., p. 140.

Asteroidea.

Cfr. †Beck, †Chapman (1), †Checchia-Rispoli, Cowles, Drzewina, †Favre, McClendon, Mielck, Stiasny.

Allgemeines.

Bather, Encycl. Brit. 8, p. 880 u. 25, p. 796, **Süßbach und Breckner;** Diagnose, Übersicht der Ordnungen p. 16—17, **Fisher** (3).

Spezielles.

Antheneinae **n. subf.** mit den Gattungen *Anthenea* Gr. und *Pseudoreaster* Verr., **Fisher** (3).

Anthosticte **n. g.** Astropectinidarum, *aulophora* **n. sp.**, Philippinen, **Fisher**, Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 417.

Asterias glacialis, mülleri, rubens **Süßbach & Breckner.** — *perrieri* **Koehler**, Ann. Inst. Océanogr. 3, p. 26. — *edmondi* **n. sp.**, Kermadec Islands, **Benham**, Tr. N. Zeal. Inst. 43, p. 151. — †*obtusa*, †*weissmanni* **Schoendorf**, Jahresber. Niedersachs. geol. Ver. 1910 (1911), p. 92—93. — *mülleri* **Mortensen** (2). — *groenlandica* v. *longimana* **Mortensen** (3). — *panopla* Stuxb. **Mortensen** (2). — *rubens*, Nahrung, **Petersen & Boysen.**

Asterinidae Gr., p. 253, mit Bestimmungstabellen der Gattungen, **Fisher** (3).

Asterina Nardo, p. 254, **Fisher** (3). — *miniata* Br. mit *pectinifera* verglichen, **l. c.** — *oliveri* n. sp., Kermadec Islands, **Benham**, Trans. New Zeal. Inst. 43, p. 147. — *spinigera* **n. sp.**, Singapore, **Koehler**, Rev. Suisse Zool. 19, p. 20.

Asterodiscus truncatus **n. sp.** (= *Nectria ocellifera* Clark non Lam.), S.-Australia, **Coleman**, Mem. Austral. Mus. 4, p. 699.

Asteropidae, p. 247 mit Bestimmungstabelle der Genera, **Fisher** (3).

Asteropsis imperialis **Benham**, Trans. N. Zealand Inst. 43, p. 141.

Astropecten Gr., p. 55, **Fisher** (3). — *armatus* Gr., p. 56, *californicus* Fish., p. 61, *ornatissimus* Fish., p. 67, **l. c.** — *irregularis, pentacanthus* var. *serratus* **Süßbach & Breckner.** — *polyacanthus* **Benham.** — *africanus, guineensis, gruveli* **nn. spp.**, W.-Afrika, **Koehler**, Ann. Inst. Océan. 2, p. 5.

Asteropectinidae, p. 37, **Fisher** (3). — Bestimmungstabelle der Gattungen, p. 39, **l. c.**

Atelorias **n. g.** Goniasteridarum, *anacanthus* **n. sp.**, Philippinen, **Fisher**, Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 424.

Autasterias **n. g.** bei *Coscinasterias*, Type *Asterias pedicellaris* **Koehler**, Brit. Antarct. Expd. 2, p. 38, **Koehler**, C. R. Acad. Sci. 153, p. 735.

Bathybiaster lionvillei n. sp. [nom. nud.], Antarktis, **Koehler**, C. R. Acad. Sci. 153, p. 736. — *vexillifer* W.-Th., **Mortensen** (2).

Benthogenia **n. g.** Porcellanasteridarum, *cribellosa* **n. sp.**, Philippinen, **Fisher**, Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 415.

Benthopecten **Fisher**, Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 91. — *Benthopecten* Verr., p. 142, **Fisher** (3). — *acanthonotus* Fish., p. 144—147, *mutabilis* Fish., p. 147, *claviger* Fish., **l. c.**

Benthopectinidae **Fisher**, Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 89; Gattungsübersicht, p. 120—122, **Fisher** (3).

Blakiaster Perr., *B. conicus* **Fisher**, Bull. Mus. Comp. zool. 54, p. 159.

Bunodaster Verr. = *Blakiaster*, **l. c.**

Coscinasterias brucei **Koehler**, Brit. Antarct. Expd. 2, p. 30. — *victoriae* **n. sp.**, Cape Royds, **l. c.**

Cribrella sanguinolenta **Süßbach & Breckner, Mortensen** (2).

Crossaster godfroyi n. sp. [nom. nud.], Antarktis, **Koehler**, C. R. Ac. Sci. Paris 153, p. 736.

Cryaster antarcticus **Koehler**, Brit. Antarct. Exped. 2, p. 28. — *charcoti* n. sp. [nom. nud.], Antarktis, **Koehler**, C. R. Ac. Paris 153, p. 735.

Ctenodiscus crispatus Retz. **Mortensen** (2).

Culcita borealis **n. sp.**, Shetlandsinseln, **Süßbach** & **Breckner.**

Ceramaster Verr. **Fisher** (3). — *japonicus* Sl., p. 206, *leptoceramus* Fish., p. 210, *patagonicus* Sl., *clarki* Fish., *arcticus* Verr., p. 219, **l. c.**

Chitonasterinae **n. subfam.** mit der Gattung *Chitonaster* Sl. **Fisher** (3).

Cladaster Verr., p. 221, **Fisher** (3). — *validus* Fish., **l. c.**

Cryptopeltaster Fish., p. 237, **Fisher** (3). — *lepidonotus* Fish., **l. c.**

Ctenodiscinae Sl. p. 31, **Fisher** (3).

Ctenodiscus M. Tr., p. 31, **Fisher** (3). — *crispatus* Retz. p. 31—37, **l. c.**

Dermasterias Perr., p. 248, **Fisher** (3). — *imbricata* Gr., **l. c.**

Diplopteraster Verr., p. 370—71, **Fisher** (3). — *multipes* M. Sars, p. 371—73, **l. c.**

Dipsacaster Alc., p. 85, **Fisher** (3). — *eximius* Fish., p. 86, *borealis* Fish., p. 91, *laetmophilus* Fish., p. 95, *anoplus* Fish., p. 97, **l. c.**

Dytaster Sl., p. 101, **Fisher** (3). — *Gilberti* Fish., p. 101, **l. c.**

Echinasteridae, mit Bestimmungstabelle der Gattungen, p. 258, **Fisher** (3).

Eremicaster Fish. p. 23, **Fisher** (3). — *tenebrarius* Fish., p. 25, **l. c.** — *pacificus* Ludw., p. 29, **l. c.**

Forcipulata, p. 17, **Fisher** (3).

†*Goniaster tenuistriatus* **n. sp.**, Obere Kreide Simbirsk, **Laghusen.**

Goniasteridae Forb., p. 158, **Fisher** (3), werden geteilt in 7 Subfamilien: *Mimasterinae* Sl., *Pseudarchasterinae* Sl., *Nectriinae* Perr., *Goniasterinae* Verr., *Hippasteriinae* Verr., *Leptogonasterinae* Perr., *Chitonasterinae* **n. subfam.** und *Antheneinae* **n. subfam.**, **l. c.**

Goniasteridae, ihre Gattungen, mit Bestimmungstabelle, p. 163—174, ihre Pedicellarien, p. 174, **Fisher** (3).

Gephyreaster Fish., **Fisher** (3). — *swifti* Fish., p. 175, **l. c.**

Goniasterinae Verr., mit den Gattungen *Rosaster* Perr., *Nymphaster* Sl., *Nereidaster* Verr., *Mediaster* St., *Ceramaster* Verr. (+ *Psilonaster* Koehl.), *Plinthaster* Verr. (+ *Pyrenaster* Verr.), *Litonotaster* Verr., *Eugoniaster* Verr., *Peltaster* Verr., *Tosia* Gr., *Pentagonaster* Gr., *Sphaeriodiscus* Fish., *Goniaster* Ag., *Amphiaster* Verr., *Goniodiscaster* Cl., *Iconaster* Sl., *Astroceramus* Fish., *Johannaster* Koehl., *Calliderma* Gr., *Calliaster* Gr., *Milteliphaster* Alc., *Gilbertaster* Fish., *Circeaster* Koehl., *Lydiaster* Koehl., *Cladaster* Verr., **Fisher** (3).

Goniodon angustus **n. sp.**, New Zealand, **Koehler**, Rev. Suisse Zool. **19**, p. 9.

Gymnasteria lissotergum **n. sp.**, Kennadec Islands, **Benham.**

Henricia Gr., p. 266, Bestimmungstabelle der Arten, p. 267—68, **Fisher** (3). — *sanguinolenta* (O. F. M.), p. 271—276, *sanguinolenta eschrichti* M. Tr., p. 276—279, *leviuscula* St., p. 280—286, *leviuscula multispina* Fish., p. 286—289, **l. c.** — *leviuscula dyscrita* **n. subsp.**, p. 289—291, Kalifornien, 44 Faden, **l. c.** — *leviuscula annectens* Fish., p. 291—93, *aspera*, p. 293—295, *spiculifera* Cl., p. 295—297, *asthenactis* Fish., p. 297—298, *longispina* Fish., p. 299—300, **l. c.** — *longispina aleutica* **n. subsp.**, p. 300 bis 301, Aleuten, 135 Faden, **l. c.** — *polyacantha* Fish., p. 302—3, *clarki* Fish., p. 303—5, **l. c.**

Heterozonias, p. 330, **Fisher** (3). — *alternatus* Fish., p. 331—33, **l. c.**

Hippasteria Gr., p. 223, **Fisher** (3). — *spinosa* Verr. **l. c.** — *spinosa kurilensis* **n. subsp.**, p. 226, Kurilen, 229 Faden, **l. c.** — *leiopelta* Fish., p. 227,

l. c. — *leiopelta armata* **n. subsp.**, Kurilen 229 Faden, **l. c.** — *heathi* Fish., p. 231, *californica* Fish., p. 233, **l. c.** — *phrygiana* **Süßbach & Breckner.**

Hippasteriinae Verr. mit den Gattungen *Hippasteria* Gr., *Evoplosoma* Fish. *Cryptopeltaster* Fish., **Fisher (3).**

Hyalinothricinae **subf. n.**, Ganeriidarum, **Fisher,** Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 660.

Hyalinothrix **n. g.**, Ganeriidarum, **Fisher,** l. c. — *millespina* **n. sp.**, Hawai, **l. c.**

Hymenasterides **n. g.** Pterasteridarum, *zenognathus* **n. sp.**, Philippinen, **Fisher,** Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 425.

Hymenaster Wy. Th., p. 373, **Fisher (3).** — *koehleri* Fish., p. 373—76, *perissonatus* Fish., p. 376—80, *quadrispinosus* Fish., p. 380—84, **l. c.**

Korethrasteridae, p. 340, **Fisher (3).**

Lasiaster hispidus **Süßbach & Breckner.**

Leptogonasterinae Perr. mit den Gattungen *Ogmaster* v. Mrt., *Leptogonaster* Sl. (+ *Antheniaster* Verr.), *Anthenoides* Perr., *Stellaster* Gr. **Fisher (3).**

Leptychaster Sm., p. 42, **Fisher (3).** — *arcticus* Sars, p. 43, *pacificus* Fish., p. 45, *anomalus* Fish., p. 48, *propinquus* Fish., p. 54, **l. c.**

Leucaster **n. g.** *Solasteridarum*, **Koehler,** C. R. Ac. Sci. Paris 153, p. 735.

Linckia Nardo, p. 242, **Fisher (3).** — *columbiae* Gr., p. 242, *guildingi*, *pacifica* und *diplax*, p. 244, **l. c.** — *multifora* **Korschelt & Heider.**

Linckiidae, mit Bestimmungstabelle der Genera, p. 240, **Fisher (3).**

Lithosoma **n. g.** Goniasteridarum, *actinometra* **n. sp.**, Philippinen, **Fisher,** Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 422.

Lophaster gaini n. sp. [n. nud.!], Antarktis, **Koehler,** C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 736.

Lophaster, p. 334, **Fisher (3).** — *furcilliger* Fish., **l. c.** — *furcilliger vexator* Fish., p. 338, **l. c.**

Luidiaster St., p. 127, **Fisher (3).** — *dawsoni* Verr., p. 128—132, **l. c.**

Luidiidae, p. 105, **Fisher (3).**

Luidia Forb., p. 105, **Fisher (3).** — *foliata* Gr., p. 106—113, *Ludwigi* Fish., p. 113—116, *asthenosoma* Fish., p. 116—119, **l. c.** — *ciliaris*, *sarsi* **Süßbach & Breckner.** — *marginata* **n. sp.** (woher ?), **Koehler,** Rev. Suisse Zool. 19, p. 17. — *numidica* **n. sp.,** W.-Afrika, **Koehler,** Ann. Inst. Océan. 2, p. 3.

Mediaster Stimps., p. 196, **Fisher (3).** — *aequalis* Stimps, p. 198, *tenellus* Fish., p. 202, **l. c.**

Mimasterinae Sl., dazu die Genera *Mimaster* Sl. und *Gephyreaster* Fish., **Fisher (3).**

Myonotus Fish., p. 140, **Fisher (3).** — *intermedius* Fish., p. 141, **l. c.**

Myonotus **n. g.** Benthopectinidarum, Type, *Acantharchaster intermedius* **Fisher,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 91.

Nearchaster **n. g.** Benthopectinidarum, Type *Acantharchaster aciculosus* **Fisher,** Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 91. — *Nearchaster* Fish., p. 132, **Fisher (3).** — *aciculosus* Fish., p. 133, *variabilis* Fish., p. 137, *pedicellaris* Fish., p. 138, **l. c.**

Nectria ocellifera Clark non Lam. zu *Asterodiscus truncatus* n. sp. **Coleman,** Mem. Austral. Mus. 4, p. 699.

Nectriinae Perr. mit Gen. *Nectria* Gr. **Fisher** (3).

Notasterias **n. g.** bei *Coscinasterias*, *N. armata* **n. sp.**, Cape Royds **Koehler**, Brit. Antarct. Expd. 2, p. 35.

Odontasteridae Verr., p. 153, **Fisher** (3).

Odontaster Verr., p. 154, **Fisher** (3). — *crassus* Fish., p. 154—58, **l. c.**

Odontaster validus **Koehler**, Brit. Ant. Exped. 2, p. 27.

Ophidiaster kermadecensis **n. sp.**, Kermadec Islands, **Benham**, Trans. New Zealand Inst. 43, p. 148.

†*Oreaster*. — *decoratus* **Frič**. — *thoracifer* **Wanderer.**

Palmipes placenta **Süßbach** & **Breckner.**

Pectinaster Perr., p. 122, **Fisher** (3). — *agassizi evoplus* Fish., p. 123. **l. c.** *mimicus filholi*, p. 126, **l. c.**

Pedicellaster palaeocrystallus Slad. **Mortensen** (2).

Pentaceros bedoti **n. sp.**, Neu-Britannien, **Koehler**, Rev. Suisse Zool. 19, p. 1 — †*primaevus* **Thiéry**, Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 40.

Pentagonaster granularis **Süßbach** & **Breckner.**

Pentaster tenuispinus Düb. Kor. **Süßbach** & **Breckner**, **Mortensen** (2).

Peribolaster Sl. p. 341, **Fisher** (3). — *biserialis* Fish., **l. c.**

Phanerozonia, Diagn., Übersicht der Familien, p. 16—17, **Fisher** (3).

†*Pleuraster chopi* **Schoendorf**, Jahresb. Niedersächs. geol. Ver. 1910 (1911), p. 107.

Pontioceramus **n. g.** Goniasteridarum, *grandis* **n. sp.**, Philippinen, **Fisher**, Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 420.

Porania pulvillus **Süßbach** & **Breckner.** — *antarctica* **Koehler**, Brit. Ant. Exped. 2, p. 27.

Poraniomorpha tumida Stuxb. **Mortensen** (2).

Poraniopsis Perr., p. 260, **Fisher** (3). — *inflata* Fish., p. 261, *inflata flexilis* Fish., p. 265, **l. c.**

Porcellanasteridae, *Diagn.* u. Übersicht der Gattungen, **Fisher** (3).

Porcellanasterinae, p. 23, **Fisher** (3).

Priamaster **n. g.** [ohne spp.!], bei Archasteridae, Antarktis, **Koehler**, C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 735.

Pseudarchaster Sl., p. 179, **Fisher** (3). — *parelii* (Düb. Kor.), p. 180, *parelii alascensis* Fish., p. 185, *pusillus* Fish., p. 187, *dissonus* Fish, p. 192, *pectinifer*, p. 196, **l. c.**

Pseudarchasterinae Sl., mit den Gattungen *Pseudarchaster* Sl., *Aphroditaster* Sl., *Paragonaster* Sl. **Fisher** (3).

Pseudontaster **n. g.** Odontasteridarum, **Koehler**, C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 735.

Psilaster andromeda **Süßbach** & **Breckner.**

Psilaster Sl., p. 71, **Fisher** (3). — *pectinatus* Fish., p. 72, **l. c.**

Pterasteridae, p. 343, **Fisher** (3), Bestimmungstabelle der Gattungen, p. 344, **l. c.**

Pteraster M. Tr., p. 344—45, **Fisher** (3). — *militaris* (O. F. M.), p. 346—47, *trigonodon* Fish., p. 348—49, *gracilis* Cl., p. 349, *jordani* Fish., p. 350—52, *marsippus* Fish., p. 352—54, *coscinopeplus* Fish., p. 354—55, *temnochiton* Fish., p. 355—57, *pulvillus* M. Sars, p. 358—59, *multispinus* Cl., p. 359, *tesselatus* Ives, p. 359—363, **l. c.** — *tesselatus arcuatus* **n. subsp.**, Kali-

fornien 46—56 Faden, l. c. — *obscurus* Pen., p. 363—68, l. c. — Pag. 368—70 ist Bestimmungstabelle aller bekannten *Pteraster*-Arten, l. c. — *affinis* **Koehler**, Ann. Inst. Océan 3, p. 27. — *militaris, pulvillus* **Süßbach** & **Breckner, Mortensen** (2).

Remaster gourdoni n. sp. [n. nud.!] **Koehler**, C. R. Acad. Paris 153, p. 736.

Retaster multipes **Süßbach** & **Breckner.**

Solaster endeca **Gemmill**, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 174, auch *papposus* **Süßbach** & **Breckner.** — *glacialis* Dan. Kor., *papposus* L. **Mortensen** (2). — *Solaster* Forb. mit Bestimmungstabelle, p. 306—307, **Fisher** (3). — *endeca* L., *stimpsoni* Verr., *dawsoni* Verr., *paxillatus* Sl., *exiguus* Fish., *borealis* Fish., *hypothrissus* Fish., *papposus* L., l. c.

Solasteridae Perr., p. 305—306, **Fisher** (3).

Spinulosa, p. 16, **Fisher** (3). — *Spinulosa*, als Ordnung definiert, p. 251 mit Bestimmungstabelle der Gattungen, **Fisher** (3).

†*Stellaster plauensis* **Frič**, Arch. Natw. Lddurchf. Böhm. 15, p. 75, **Wanderer.**

Stichaster roseus **Süßbach** & **Breckner.** — *albulus* Stimps. **Mortensen** (2).

Tethyaster parelii **Süßbach** & **Breckner.**

Thrissacanthias Fish., p. 78, **Fisher** (3). — *penicillatus* Fish., p. 79—85, l. c.

†*Trichasteropsis cilicia*, †*senfti* **Schoendorf**, Jahresb. Niedersächs. Geol. Ver. 1910 (1911), p. 111.

Ophiuroidea.

cfr. †J. H. Collins, McClendon, †Wurm.

Allgemeines.

Bather, Enc. Brit. 8, p. 880 u. 25, p. 797. — Systematik **Süßbach** & **Breckner.** — Nordpazifische Oph. **H. L. Clark**, Bull. U. S. Nat. Mus. 75.

Spezielles.

Amphilepis norvegica **Süßbach** & **Breckner.** — *platytata* n. sp., Alaska, 1569 bis 1973 Faden, **H. L. Clark** (1).

Amphilimna pentacantha **n. sp.**, Kalifornien, 48 Faden, **H. L. Clark** (1).

Amphiodia urtica Lym., *occidentalis* Lym. **H. L. Clark** (1). — *craterodmeta* **n. sp.**, 19—533 Faden, Alaska, etc., l. c. — *macraspis* **n. sp.**, Japan, 60—749 Faden **H. L. Clark** (1). — *euryaspis* **n. sp.**, Beringsmeer etc. 68 bis 318 Faden, l. c. — *periercta* **n. sp.**, Alska etc., 9—15 Faden, l. c. *ancistrota* **n. sp.**, 45—197 Faden, Japan l. c. — *digitula* **n. sp.** 70 Faden, Japan; *strongyloplax* **n. sp.**, 171 Faden, 48° 9' n. B., 125° 5' w. L.; *psilochora* **n. sp.**, 55—622 Faden, Japan, l. c.

Amphioplus rhadinobrachius **n. sp.**, Suruga Bucht, 283—503 Faden, **H. L. Clark** (1). — *acanthinus* **n. sp.**, Japan, 148 Faden, l. c. — *hexacanthus* **n. sp.**, Kalifornien etc., 50—88 Faden, l. c. — *megapomus* **n. sp.**, Japan, 37 Faden, l. c.

Amphipholis pugetana Lym. **H. L. Clark** (1).

Amphiura bellis Lym., *diomedeae* Lütk. Mrts., *sundevalli* M. Tr. **H. L. Clark** (1) — *carchara* **n. sp.**, Alaska, Beringsmeer, 60—1973 Faden, l. c. — *leptodoma* **n. sp.**, 482 Faden, Beringsmeer, l. c. — *enopla* **n. sp.**, Japan, 48—60 Faden, l. c. — *acrystata* **n. sp.**, 33—464 Faden, Japan etc., l. c. — *ecnomiotata, trachydisca, micraspis, pycnostoma, psilopora*, alle 4 sind **nn. spp.** aus den japanischen Gewässern, l. c. — *chiajei*, Lebens-

weise, Anatomie, **des Arts** (2). — *chiajei, elegans, filiformis* **Süßbach** & **Breckner.** — *algida* **n. sp.**, Cap Royds, **Koehler**, Brit. Antarct. Expd. 2, p. 46. — *bananensis, resecta* **nn. spp.**, W.-Afrika, **Koehler**, Ann. Inst. Océan 2, p. 14. — *joubini* n. sp. [nom. nud.!] Antarktis, **Koehler**, C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 736. — *sundevalli* M. Tr. **Mortensen** (2).

Anthophiura **n. g.** („. . . it resembles *Ophiopyrgus* in some particulars, it differs in the absence of an arm comb etc. . . . . From *Ophiomusium Anthophiura* is readily distinguished by the large tentacle pores and peculiar tentacle scales.") Type: *A. axiologa* **n. sp.**, Aleuten 1217 Faden, **H. L. Clark** (1).

Asteroporpa hadracantha **n. sp.**, Japan, 34—103 Faden, **H. L. Clark** (1).

Asteronyx loveni M. Tr. **H. L. Clark** (1), **Süßbach** & **Breckner.**

Astroboa **n. g.**, Type *Astrophyton clavatum* Lym. **Döderlein**, Abh. Akad. Wiss. München 2 (5), p. 50 sq. — *clavata, globifera, nuda*, **l. c.** — *ernae, nigra* **nn. spp.**, Japan, **l. c.**

Astrocaneum **n. g.**, Astrophytidarum, Type *A. spinosum*, außerdem *A. panamense*, **l. c.**

Astroceras pergamena Lym. **Döderlein**, l. c., **H. L. Clark** (1).

Astrochalcis tuberculosus **Döderlein**, l. c.

Astrochele laevis **n. sp.**, Beringsmeer, 59—482 Faden, **H. L. Clark** (1).

Astrochlamys **n. g.** Euryalidarum, **Koehler**, C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 736.

Astrocladus coniferus, dofleini, exiguus **Döderlein**, l. c. — *tonganus* **n. sp.**, Japan, **l. c.**

Astroclon Suensoni **n. sp.**, Japan, **Mortensen**, Medd. naturh. For. Kjöbenhavn 63, p. 209. — *progugnatoris* Lym., **l. c.**

Astroconus **n. g.**, incl. *Astrophyton australe* Verr. **Döderlein**, l. c.

Astrocyclus **n. g.** pro *Asterophyton caecilia* Lütk. **Döderlein**, l. c.

Astrodactylus **n. g.** pro *Astrophyton sculptum, robillardi* **Döderlein**, l. c.

Astrodendrum **n. g.** pro *Gorgonocephalus sagaminus* **Döderlein**, l. c.

Astrogordius **n. g.** pro *Gorgonocephalus cacaoticus* Lym. **Döderlein**, l. c.

Astrophytum muricatum **Döderlein**, l. c. — *cornutum* Koehl., *pardalis* Död., **H. L. Clark** (1).

Astroporpa annulata **Döderlein**, l. c.

Astroraphis **n. g.** pro *Astrophyton nudum* Lyman **Döderlein**, l. c.

Astroschema **Döderlein** l. c. — *japonicus*, **l. c.** — *enoshimanum, glutinosum, monacanthum, sagaminum* **nn. spp.**, Japan, **l. c.**

Astrospartus **n. g.** pro *Gorgonocephalus arborescens* Lym., *mucronatus* **Döderlein**, l. c.

Astrothorax **n. g.** Astrochelinarum, *misakiensis* **n. sp.**, Japan, **Döderlein**, l. c.

Astrotoma murrayi **l. c.**

Conocladus amblyconus und *oxyconus* **Döderlein**, l. c.

Euryala aspera **Döderlein**, l. c. — *anopla* **n. sp.**, Eastern Sea, 103—152 Faden, **H. L. Clark** (1).

Gorgonocephalinae **Döderlein**, l. c.

Gorgonocephalus dolichodactylus **n. sp.**, Japan, **Döderlein**, l. c. — *eucnemis* M. Tr. **Mortensen** (2). — *caryi* Lym., *sagaminus* Doed. **H. L. Clark** (1).

Lütkenia cataphracta **M'Intosh**, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 170.

Ophiacantha bidentata Retz. **Mortensen** (2).
Ophiacanthidae **H. L. Clark** (1).

Ophiacantha bidentata Retz., *pentagona* Koehl., *levispina* Lym. **H. L. Clark** (1). — *adiaphora* **n. sp.**, Beringsmeer etc., 68—622, **l. c.** — *rhachophora* **n. sp.**, Beringsmeer etc., 63—584 Faden, **l. c.** — *omoplata* **n. sp.**, Korea, 163 Faden, **l. c.** — *acanthinotata* **n. sp.** Japan, 169—181 Faden, **l. c.** — *anchilabra* **n. sp.**, Japan, 649—918, **l. c.** — *trachybactra* **n. sp.**, Alaska etc., 440—625 Faden, **l. c.** — *diploa* **n. sp.**, Japan, 437 Faden, **l. c.** — *duplex* Koehl., *inutilis* Koehl., **l. c.** — *diplasia* **n. sp.**, Oregon etc., 39—75 Faden, **l. c.** — *enneactis* **n. sp.**, Beringsmeer, 482 Faden, **l. c.** — *prionota* **n. sp.**, Japan, 1008 Faden, **l. c.** — *granulosa* Lym., *normani* Lym., **l. c.** — *cataleimmoida* **n. sp.**, Alaska, 138—695 Faden, **l. c.** — *oedidisca* **n. sp.**, Japan, 405—578 Faden, **l. c.** — *leucorhabdota* **n. sp.**, Eastern Sea 103—152 Faden, **l. c.** — *eurypoma* **n. sp.**, Alaska, 1569 Faden, **l. c.** — *lepidota* **n. sp.**, Alaska, 625 Faden, **l. c.** — *euphylactea* **n. sp.**, Japan, 120—265 Faden, **l. c.** — *hylacantha* **n. sp.**, Japan, 918 Faden, **l. c.** — *atopostoma* **n. sp.**, Beringsmeer 344—372 Faden, **l. c.** — *bairdi* Lym., **l. c.** — *lambda* **n. sp.**, Japan, 437 Faden, **l. c.** — *lophobrachia* **n. sp.**, Eastern Sea, 152 Faden, **l. c.** — *bathybia* **n. sp.**, Beringsmeer etc., 876—1973 Faden, **l. c.** — *leucosticta* **n. sp.**, Japan, 507 Faden, **l. c.** — *macrarthra* **n. sp.**, Beringsmeer, 584 Faden, **l. c.** — *megatreta* **n. sp.**, Japan, 587—943 Faden, **l. c.**

Ophiactis balli **Süßbach & Breckner.** — *savignyi* **M'Intosh**, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 159. — *africana* **n. sp.** W.-Afrika **Koehler**, Ann. Inst. Océan. 2, p. 17. — *pteropoma* **n. sp.**, Japan, 191—253 Faden, **H. L. Clark** (1). — *brachygenys* **n. sp.**, Japan 120—720 Faden **l. c.** — *dyscrita* **n. sp.**, Kagoshima Bucht, 58 Faden, **l. c.** — *brachyaspis* **n. sp.** (Lokalität ?), **l. c.** — *gymnochora* **n. sp.**, Japan, **l. c.**

Ophiambix aculeatus Lym. **H. L. Clark** (1).

Ophiaracnella gorgonia M. Tr. **H. L. Clark** (1). — *megalaspis* **n. sp.**, 44—106 Faden, Honshu Island etc., **l. c.**

Ophiernus adspersus Lym. **H. L. Clark** (1).

Ophiobyrsa acanthinobrachia **n. sp.**, Eastern Sea, 95 Faden, **H. L. Clark** (1). — *synaptacantha* **n. sp.**, Eastern Sea, 152 Faden, **l. c.**

Ophiocamax lithosora **n. sp.**, Eastern Sea 244—361 Faden, **H. L. Clark** (1). *polyploca* **n. sp.**, Eastern Sea, 85—152 Faden, **l. c.**

Ophiocampis pellucida **M'Intosh**, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 165.

Ophiochiton fastigatus Lym. **H. L. Clark** (1).

Ophiocnemis marmorata **M'Intosh**, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 166.

Ophiocnida brachiata **Süßbach & Breckner.**

Ophiocoma brevipes **Benham**, Trans. N. Zealand Inst. 43, p. 153. — *scolopendrina, valenciae* **M'Intosh**, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 160. — *nigra* **Süßbach & Breckner.** — *brevipes* Pet., *erinacea* M. Tr., *papillosa* Lym. **H. L. Clark** (1).

Ophioconis diastata **n. sp.**, 244—253 Faden, Japan, **H. L. Clark** (1). — *miliaria* Lym., *antarctica* Lym., **l. c.** — *papillata* **n. sp.**, 72—350 Faden, Aleuten etc., **l. c.**

Ophiocrasis **n. g.** („Similar to *Ophionereis,* but with one or more secondary supplemental plates, just distal to the usual supplementary plates. Arms six in young, five in adults. Reproduction by fission apparently occurs.") Type: *O. dictydisca* **n. sp.,** Japan, 52—73 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiocreas oedipus Lym. **H. L. Clark (1).**

Ophiocten pacificum Lütk. Mort. **H. L. Clark (1).** — *charischema* **n. sp.,** 63—152 Faden, Japan etc., ähnelt *O. depressum,* **l. c.** — *brevispinum* **n. sp.,** 361 Faden, Eastern Sea, **l. c.** — *oöplax* **n. sp.,** 94—614 Faden, Japan etc., **l. c.** — *sericeum* Forb. **Mortensen (2).**

Ophiocynodus **n. g.,** Type: *O. corynetes* **n. sp.,** Washington, 345—685 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiodiplax **n. g.** bei *Ophiacantha, disjuncta* **n. sp.** Cap Royds, **Koehler,** Brit. Antarc. Exped. 2, p. 48.

Ophiodoris pericalles **n. sp.,** Japan, 65—106 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophioglypha brevispina, hexactis **Koehler,** Ann. Inst. Océan. 3, p. 28. — *sinensis* **M'Intosh,** Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 158. — *flexibilis, resistens* **nn. spp.,** Cap Royds, **Koehler,** Brit. Antarct. Exped. 2, p. 42. — *rouchi* n. sp. [n. nud.!], Antarktis, **Koehler,** C. R. Acad. Sci. 153, p. 736. — *robusta* Ayr. **Mortensen (2).**

Ophiohymen **n. g.,** Type: *O. gymnodiscus* **n. sp.,** Eastern Sea, 107—139 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiolebes asaphes **n. sp.,** Sakhalin etc., 100—349 Faden, **H. L. Clark (1).** — *brachygnatha* **n. sp.,** Simushir Island, 229 Faden, **l. c.** — *pachybactra* **n. sp.,** Attu Island, 135 Faden, **l. c.** — *tylota* **n. sp.,** Beringsmeer etc., 55—482 Faden, **l. c.** — *diaphora* **n. sp.,** Beringsmeer, 54—482 Faden, **l. c.** — *paucispina* **n. sp.,** Beringsmeer etc., 230—482 Faden, **l. c.** — *brevispina* **n. sp.,** Beringsmeer, 283 Faden, **l. c.**

†*Ophiolepis damesi* **Horwood,** Geol. Mag. 8, p. 520.

Ophioleptoplax **n. g.,** Type: *O. megapora* **n. sp.,** Eastern Sea, 71 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiologimus **n. g.,** Type: *O. hexactis* **n. sp.,** Japan, 83—158 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiomastix mixta Lütk. **H. L. Clark (1).** — *venosa* **M'Intosh,** Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 161.

Ophiomitra cardiomorpha **n. sp.,** Japan, 361—720 Faden, **H. L. Clark (1).** — *discycla* **n. sp.,** Japan etc., 437 Faden, **l. c.** — *habrotata* **n. sp.,** Eastern Sea, 95—139 Faden **l. c.** — *mirophylax* **n. sp.** Eastern Sea, 103—152 Faden, **l. c.** — *bythiaspis* **n. sp.,** Japan, 943 Faden, **l. c.** — *polyacantha* **n. sp.,** Eastern Sea, 103 Faden, **l. c.** — *codonomorpha* **n. sp.,** Eastern Sea, 943 Faden, **l. c.,** *acontophora* **n. sp.,** Alaska etc., 229—1217 Faden, **l. c.**

Ophiomusium cancellatum Lym., *laqueatum* Lym., *lütkeni* Lym., *lunare* Lym. *lymani* Wyv. Th., *simplex* Lym. **H. L. Clark (1).** — *trychnum* **n. sp.,** 70—578 Faden, Japan etc., **l. c.** — *jolliensis* [sic!] McCl., **l. c.** — *multispinum* **n. sp.,** 877 Faden, Washington, **l. c.**

Ophiomyx australis Lütk., *anisacantha* **n. sp.,** Japan etc., 83—391 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophionereis eurybrachiplax **n. sp.,** Japan, Kalifornien, 27—41 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiopenia **n. g.** („This is a very curious and interesting genus, the relationship of which is quite obscure"). Type: *O. disacantha* **n. sp.**, Alaska, Beringsmeer, 9—225 Faden, **H. L. Clark (1).** — *tetracantha* **n. sp.**, Alaska, 12—80 Faden, **l. c.**

Ophioperla **n. g. Koehler,** C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 736.

Ophiopholis aculeata **Süßbach** & **Breckner.**

Ophiopholis, Bemerkungen über die Gattung, Revision und Bestimmungstabelle der Arten, **H. L. Clark (1).** — *mirabilis* Dunc., *brachyactis* **n. sp.** *longispina* **n. sp.**, *bakeri* McCl., *aculeata* var. *japonica* Lym. (von dieser Form hat Verf. 2282 Exemplare untersucht, die zwischen 8 und 1030 Faden gesammelt wurden), **l. c.** — *aculeata* L., *aculeata* v. *kennerlyi* Lym., **l. c.**

Ophiophrixus **n. g.** Type: *O. acanthinus* **n. sp.**, Japan, 94—150 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiophrura **n. g.** („Disk covered with a smooth coat of fine scales, entirely concealing the radial shields; oral tentacle scales very long and conspicuous; tentacle scales of arm numerous, three or four guarding each pore; otherwise as in *Ophiacantha*"). Type: *O. liodisca* **n. sp.**, Japan, 500 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophioplocus imbricatus M. Tr. **H. L. Clark (1).** — *japonicus* **n. sp.**, Japan, **l. c.**

Ophiopleura borealis Dan. Kor. **Mortensen (2).**

Ophiopteron gymnatum **n. & sp.**, Mergui Archipel, **M'Intosh,** Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 167.

Ophiopus arcticus Lj. **Mortensen (2).**

Ophioschiza **n. g.**, Type: *O. monacantha* **n. sp.**, Beringsmeer, 283 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophioscolex glacialis **Süßbach** & **Breckner, Mortensen (2).**

Ophiosteira senouqui n. sp. [nom. nud.], Antarktis, **Koehler,** C. R. Acad. Sci. Paris 153, p. 736.

Ophiostyracium **n. g.**, Type: *O. trachyacanthum* **n. sp.**, Eastern Sea, 440 Faden, **H. L. Clark (1).**

Ophiosyzygus **n. g.**, Type: *O. disacanthus* **n. sp.**, Japan, 88—152 Faden **H. L. Clark (1).**

Ophiothrix ciliaris Lam., *koreana* Dunc., *spiculata* Le Conte, *longipeda* Lam., **H. L. Clark (1).** — *hylodes* **n. sp.**, Japan, **l. c.** — *panchyendyta* **n. sp.**, Koreastraße, 59 Faden, **l. c.** — *eusteira* **n. sp.**, Japan, **l. c.** — *macrobrachia* **n. sp.**, Eastern Sea, 34—135 Faden, **l. c.** — *exigua, foveolata, hirsuta, martensi, stelligera* **M'Intosh,** Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 127sq. — *fragilis* **Süßbach** & **Breckner.** — *oliveri* **n. sp.**, Kermadec Islands, **Benham,** Trans. N. Zeal. Inst. 43, p. 154. — *congensis, gracilis* **nn. spp.**, W.-Afrika, **Koehler,** Ann. Inst. Océan. 2, p. 21.

Ophiotrochus longispinus **n. sp.**, 918 Faden Japan, **H. L. Clark (1).**

Ophiozona elevata **n. sp.** bei *bispinosa* Koehl., 95—106 Faden, Japan, **H. L. Clark (1).** — *longispina* H. L. Cl., **l. c.** — *platydisca* **n. sp.**, Japan, 191 Faden, **l. c.** — *polyplax* **n. sp.**, 437—587 Faden, Japan, **l. c.** — *projecta* Koehl., **l. c.**

Ophiura **H. L. Clark (1).** — *affinis, albida, ciliaris, robusta, sarsi* **Süßbach** & **Breckner.** — *griegi* als Varietät von *sarsi* **Grieg,** Nyt Mag. f. Naturv.

49, p. 49. — *kermadecensis* **n. sp.**, Kermadec Islands, **Benham**, Trans. N. Zeal. Inst. 43, p. 156. — *stiphra* **n. sp.**, 44—152 Faden, Japan, mit *sterea* nahe verwandt, **H. L. Clark** (1). — *penichra* **n.** sp., Japan, 175—464 Faden, **l. c.** — *atacta* **n. sp.**, 625 Faden, Aleuten, **l. c.** — *brachyactis* **n. sp.**, 75—100, Sakhalin, **l. c.** — *pomphophora* **n. sp.**, 83—181 Faden, Japan, **l. c.** — *glyptodisca* **n. sp.**, 59 Faden, Koreastraße, **l. c.** *kinbergi* Lj., *sarsi* Lütk. (von dieser Art hat Verf. 20932 Exemplare, die von 164 verschiedenen Stationen stammen und in zwischen 5 und 595 Faden Tiefe vorkamen, untersucht), **l. c.** — *lütkeni* Lym., Unterschiede von *sarsi* und *kinbergi* **H. L. Clark** (1). — *micracantha* **n. sp.**, 139—197 Faden, Japan, **l. c.** — *maculata* Ludw., **l. c.** — *leptoctenia* **n. sp.**, 67—1771 Faden, Beringsmeer, Japan etc., **l. c.** — *quadrispina* **n. sp.**, 56—625 Faden, Beringsmeer, Japan etc., **l. c.** — *bathybia* **n. sp.**, Alaska, Beringsmeer, 1569—1973 Faden, **l. c.** — *flagellata* Lym., *imbecillis* Lym., *irrorata* Lym., **l. c.** — *clasta* **n. sp.**, 507—918 Faden, Japan, **l. c.** — *monostoecha* **n. sp.**, Japan etc., 153—578 Faden, Japan, **l. c.** — *calyptolepis* **n. sp.** 70—405 Faden, Japan, **l. c.** — *cryptolepis* **n. sp.**, Beringsmeer, Alaska, 230—636 Faden, **l c.** — *nodosa* Lütk., *sculpta* Dunc., *stuwitzi* Lütk., **l. c.** — *oediplax* **n. sp.**, 176—245 Faden, Japan, mit *bullata* und *convexa* verwandt, **l. c.** — *sterea* Cl., *sculptilis* Lym., *ponderosa* Lym., **l. c.** — *megapoma* **n. sp.**, 114—163 Faden, Japan, **l. c.** — *hadra* **n. sp.**, 859—877 Faden, Washington, **l. c.**

Ophiurases **n. g.**, Type: „*Ophioceramis* ?" *obstricta* Lym. **H. L. Clark** (1).

Pectinura anchista **n.** sp., by *P. cylindrica* (Hutt.), 49—139 Faden, Japan etc. **H. L. Clark** (1). — *gorgonia* **M'Intosh**, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 18, p. 157.

†*Sympterura minveri* **Collins**, Trans. Geol. Soc. Cornwall 13, p. 414.

Trichaster palmiferus **Döderlein**, Abh. Akad. Wiss. München 2 (5), p. 62; **H. L. Clark** (1).

Crinoidea.

cfr. †Balsillie, †Beck, †Brändlin, †Chapman (1, 2), A. H. Clark, †Cleland, †Collins, †Favre, †Glauert (1), †Greene, †Heritsch, † Heß von Wichdorff, †Jahn, †Malaise, †Migliorini, †Nebe, †Reeds, †Rollier, †Salfeld (1), †Schardt, †Sloudsky, †Smith, †Springer, †v. Hoepen, †Zelizko.

Allgemeines.

Bather, Encycl. Brit. 8, p. 878. — Morphologische Klassifikation **Kirk**. — *Cr.* der Knobstone Formation, **Springer**, Proc. U. S. N. M. 41, p. 3. — Obercambrische *Cr.* von Victoria, **Chapman**.

Spezielles.

†*Acanthocrinus* rex **Kirk**, Proc. U. S. N. Mus. 41, p. 57.

†*Actinocrinus pulcher* **Hughes**, Proc. Geol. Polyt. Soc. Yorks 16, p. 67. — *jugosus* Hall **Springer** (1).

Actinometra **Kirk**, l. c. — *Cheltonensis*, *nobilis*, *paucicirra*, **l. c.**

†*Agaricocrinus americanus* n. *nodulosus*, **Springer** (1), **Baßler.**

†*Agassizocrinus* **Kirk**, l. c. — *dactyliformis*, **l. c.**

Amphimetra discoidea **A. H. Clark**, Fauna S.-W.-Austr. 3, p. 459. — *molleri*, *planiformis* **A. H. Clark**, Notes Mus. Jentink 33, p. 181. — *africana*

n. sp., Ost-Afrika, **A. H. Clark**, Proc. U. S. N. M. 40, p. 20. — *variipinna* Carp., *milberti* J. M. **A. H. Clark (9).**

†*Amphoracrinus* sp. **Springer (1).**

†*Ancyrocrinus* versch. von *Myrtillocrinus*, p. 46, *bulbosus* **Kirk,** l. c.

Antedon. — *incerta, laticirra, multispina, phalangium, tuberosa* **Kirk,** l. c. — *bifida, hupferi, mediterranea* **A. H. Clark,** Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 38. — *bifida, mediterranea* **A. H. Clark,** Notes Mus. Jentink 33, p. 190. — †*costatus* **Leuthardt,** Tätigkeitsber. Naturf. Ges. 1911, p. 109. — †*depressa,* †*thiollieri* **Kirk,** Proc. U. S. N. Mus. 41, p. 78. — †*A. sp.*, Batesford Limestone Victoria, **Chapman,** Proc. R. Soc. Victoria 22, p. 305. — *rosacea*, Oocyten, **Cotronei.**

†*Apiocrinus elegans,* †*roissyanus* **Kirk,** l. c. — †*parkinsoni,* †*roissyi* **Thiéry** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 33.

†*Arachnocrinus* **Kirk,** l. c. — *bulbosus, extensus, knappi* **Springer,** Mem. Mus. Comp. zool. 25, p. 128.

†*Aspidocrinus* **Kirk,** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 63.

Asterometra magnipeda u. *cristata* **nn. spp.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

†*Barycrinus.* — *tumidus* **Springer,** Mem. Mus. Comp. Zool. 25. — 8 Formen ohne Namen, **Springer (1).**

†*Bourgueticrinus.* — *aequalis, ellipticus* **Griffith** & **Brydone,** Chalk in North Hants, p. 30. — *bacillus, elegans, fritillus, papilliformis,* **l. c.**

†*Brachiocrinus nodosarius* **Kirk,** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 48.

†*Cactocrinus.* — *proboscidialis* **Kirk,** l. c. — *C. sp.* **Springer (1).**

†*Calceocrinus,* **l. c.** — *interpres,* **l. c.**

Calometra alecto **n. sp.,** Philippinen, *discoidea* Carp., **A. H. Clark (9).**

†*Camarocrinus* ist ein Teil von *Scyphocrinus* **Kirk,** l. c.

†*Camptocrinus* **Kirk,** l. c.

Capillaster multiradiata **A. H. Clark,** Notes Mus. Leiden 33, p. 177. — *sentosa* Carp., *multiradiata* L. **A. H. Clark (9).**

†*Carabocrinus* **Kirk,** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 84. — *radiatus,* **l. c.**

†*Catillocrinus tennesseae* Tr. **Springer (1).**

Catoptometra ophiura **n. sp.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

Cenometra emendatrix **A. H. Clark,** Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 28. — 1 **n. sp.** von Australien, **A. H. Clark (10).**

Chlorometra robusta **n. sp.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

†*Cleiocrinus.* — *regius* **Springer,** Canada Geol. Survey 1911, 15, p. 41. — *laevis, sculptus* **nn. spp.,** Trenton, Kirkfield, **l. c.**

Colobometra perspinosa **A. H. Clark,** Notes Mus. Leiden 33, p. 188. — *Chadwicki* **n. sp.,** Suez, **A. H. Clark,** Pr. U. S. Nat. Mus. 40, p. 30. — *discolor* **A. H. Clark (9).**

Comantheria alternans **A. H. Clark,** Notes Mus. Leiden 33, p. 178.

Comanthina schlegeli **A. H. Clark,** l. c.

Comanthus bennetti, japonica, parvicirra **A. H. Clark,** l. c. — *C.* (*Comantheria*) *briareus, C.* (*Comanthina*) *belli, C.* (*Bennettia*) *trichoptera, C.* (*Vania*) *annulata* **A. H. Clark,** Fauna S.-W.-Austr. 3, p. 454. — *parvicirra* **A. H. Clark,** Bull. Mus. Paris 1911, p. 249, u. in: Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 18. — *schlegeli* Carp., *briareus* Bell, *annulata* Bell, *parvicirra* J. M. **A. H. Clark (9).**

Comaster, die Type ist *C. multiradiata* Lam. **A. H. Clark**, Proc. U. S. Nat. Mus. 35, p. 124. — *multifida*, Bull. Mus. Paris 1911, p. 247, *novaeguineae* und *typica* in: Notes Mus. Leiden 33, *typica*, Fauna S.-W.-Austr. 3, p. 453; alles von: **A. H. Clark.** — *fruticosus* **n. sp.**, *C.* (?) *horridus* **n. sp.**, *C.* (?) *scitulus* **n. sp.**, Philippinen, *distincta* Carp. **A. H. Clark** (9).

Comasteridae, umfassend: *Comatula*, *Phanogenia* und *Comaster* **A. H. Clark**, Proc. U. S. Nat. Mus. 35, p. 123.

Comaster taviana **n. sp.** Philippinen **A. H. Clark** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 172. — *multifida*, *typica* **l. c.** — *variabilis* Bell=*multifida* +*typica* **l. c.**

Comatella maculata, Notes Mus. Leiden 33, p. 177, *nigra*, Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 530: **A. H. Clark.** — *nigra* **A. H. Clark** (9).

Comatula, die Type ist *solaris*, Lam. Proc. U. S. Nat. Mus. 35, p. 124, *pectinata*, Notes Mus. Leiden 33, p. 177, *purpurea*, Fauna S. W. Austral. 3, p. 451: **A. H. Clark.** — *pectinata* **A. H. Clark** (9). — 1 **n. sp.** von Australien **A. H. Clark** (10).

Comatulella brachiolata **A. H. Clark**, Fauna S.-W.-Austral. 3, p. 447.

Comissia ignota **n. sp.**, Marie Louise Isl., Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 17; *pectinifer* **n. sp.**, Christmas Island, Ann. Mag. Nat. Hist. 7, p. 644: **A. H. Clark.** — *dumetorum* u. *hispida* **nn. spp.**, Philippinen, *lütkeni* **A. H. Clark** (9).

†*Compsocrinus nuntius* **Želizko**, Rozpr. České Ak. Frant. Jos. Prag 20 Cislo 10, p. 6.

Compsometra incommoda **A. H. Clark**, Fauna S.-W.-Austr. 3, p. 464.

†*Conocrinus didymus*, †*pyriformis* Fabiani, Roma Mem. Soc. XL. 13/15, p. 108.

†*Cordylocrinus* **Kirk**, Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 58. — *plumosus*, **l. c.**

Cosmiometra gardineri **n. sp.**, Saya de Malha, **A. H. Clark**, Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 38. — *philippinensis* **n. sp.**, Philippinen, **A. H. Clark** (9).

†*Cotylecrinus decens* **Kirk**, l. c.

†*Cotylederma*, **l. c.**

†*Cyathocrinus*, 8 Formen ohne Namen, **Springer** (1).

Cyclometra **n. g.** Antedonidarum, Type: *C. flavescens* n. sp., Indischer Ozean, *elio* **A. H. Clark**, Proc. Biol. Soc. Washington 24, p. 87.

Craspedometra ater, *madagascarensis* **nn. spp.**, Afrika, **A. H. Clark**, Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 21. — *anceps* Carp. **A. H. Clark** (9).

Crotalometra propinqua, *infelix* **nn. spp.**, Philippinen, **A. H. Clark**, Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 549—550.

†*Ctenocrinus rhenanus* **Collins**, Trans. Geol. Soc. Cornwall 13, p. 412.

†*Cupulocrinus conjugans*, *humilis*, *jewetti* **Springer**, Canada Geol. Surv. 1911, 15, p. 28—37. — *jewetti* v. *kentuckiensis* [?] **var. n.**, **l. c.**

†*Cyathocrinus*. — *carinatus*, *leptos*, *megastilus*, *macrodactylus* **Collins**, Trans. Geol. Soc. Cornwall 13, p. 412. — *quinquangularis* **Wade**, Quart. J. Geol. Soc. London 67, p. 426.

Cyclometra flavescens **n. g. n. sp.**, Indischer Ozean, **A. H. Clark** (13).

Cyllometra manca Carp. **A. H. Clark** (9).

Decametra alaudae, *möbiusi*, *modica* **nn. spp.**, O.-Afrika, **A. H. Clark**, Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 32—33.

†*Diamenocrinus jouani* **Kirk,** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 57.

Dichrometra articulata, Bull. Mus. Paris 1911, p. 253; *bimaculata, flagellata, laevicirra, palmata, protectus*, Notes Mus. Leiden 33, p. 184; *tenera*, Fauna S.-W.-Austr. 3, p. 460: **A. H. Clark.**

†*Dimerocrinus* **Springer,** Mem. Mus. Comp. Zool. 25, p. 119. — *spiniferus* **n. sp.,** Hamilton Group Indiana, **l. c.**

†*Dolatocrinus* **Kirk,** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 46.

†*Dorycrinus.* — *devonicus* **n. sp.,** Hamilton Group Indiana, **Springer, l. c.** — *gouldi* **Baßler, Springer** (1).

†*Echinocrinus* **Greene** (2).

†*Edriocrinus* **Kirk,** Pr. U. S. N. Mus. 41, p. 112. — *pyriformis, sacculus* Hall, *exspansus* **n. sp.,** Silur Tennessee, **l. c.**

†*Encrinus liliiformis* **Thiéry,** Bull. Soc. Sci. Haute-Marne 7, p. 12.

Endoxocrinus **n. g.** Pentacrinitidarum, Type ist *Encrinus parrae* Gervais **A. H. Clark,** Proc. U. S. Nat. Mus. 35, p. 131.

†*Entrochus primus* **Želizko,** Sborn. mest. hist. mus. Pirni 2, p. 2.

Epimetra **n. g.** („Centrodorsal small, hemispherical, the dorsal pale convex. Cirri long and rather stout, moderate in number, with between thirty and forty segments, the ninth and following short and strongly carinate dorsally with swollen distal ends etc."), Type: *E. nympha* **n. sp.,** Philippinen, **A. H. Clark** (9).

†*Eretmocrinus yandelli* Shum. **Springer** (1). — *praegravis* Mill., *ramulosus* Hall, cf. *mutata*, **l. c.**

†*Eucalyptocrinus* **Kirk,** Pr. U. S. N. M. 41, p. 62.

†*Eudesicrinus* **l. c.** — *mayalis*, **l. c.**

Eumetra chamberlaini A. Cl. **A. H. Clark** (9).

†*Eupachycrinus quatuordecembrachiatus* **Springer,** Mem. Mus. Comp. zool. 25. — cfr. **Greene** (1).

†*Euryocrinus* sp. **Springer** (1).

†*Extracrinus.* — *babeaui* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 28. — *collenoti, dargniesi* **Kirk,** Pr. U. S. Nat. Mus. 41, p. 79.

†*Forbesiocrinus saffordi* Hall **Springer** (1).

†*Gasterocoma antiqua* **Springer,** Mem. Mus. Comp. Zool. 25.

†*Gasterocomidae* **l. c.**

†*Gilbertsocrinus* cf. *tenuiradiatus* Hall **Springer** (1).

†*Glenotremites rosaceus* **Frič.**

†*Glyptocrinus.* — *schafferi* ist eine junge Form von *dyeri* **Kirk,** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 44. — *basalis* **Wade.**

Glyptometra tuberosa Carp. **A. H. Clark** (9).

†*Graphiocrinus encrinoides* **Springer,** Mem. Mus. Comp. Zool. 25.

†*Halysiocrinus*, 2 spp. **Springer** (1).

†*Hapalocrinus* **Kirk,** l. c.

Hathrometra prolixa Slad., *sarsi, tenella, dentata, glacialis* **Mortensen** (2).

Heliometra glacialis, Notes Mus. Leiden 33, p. 192, *glacialis* v. *maxima*, Proc. U. S. Nat. Mus. 39, p. 488: **A. H. Clark.** — *glacialis* **Mortensen** (2).

†*Herpetocrinus* **Kirk.**

Heterometra gravieri, joubini **nn. spp.,** Zanzibar, Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 25, Bull. Mus. Paris 1911, p. 251: **A. H. Clark.**

†*Holopus* **Kirk,** Pr. U. S. N. Mus. 41, p. 114. — *rangii,* **l. c.**

†*Homocrinus scoparius* **Kirk.**

†*Hybocystis eldonensis* **Springer,** Canada geol. Surv. 1911, 15, p. 13.

†*Hydreionocrinus patulus* **n. sp.,** Carbon Oklahoma, **Girty,** Ann. New York Acad. Sci. 21, p. 122.

Hypalocrinus **n. g.** Pentacrinitidarum, Type: *Pentacrinus naresianus* Carp. **A. H. Clark,** Proc. U. S. N. Mus. 35, p. 130.

Iridometra aegyptiaca, mauritiana **nn. spp. A. H. Clark,** Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 40. — *melpomene* **n. sp.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

Isocrinus, die Type ist *I. pendulus* Meyer, geteilt in 2 Subgenera: *Cenocrinus* und *Isocrinus* **A. H. Clark,** Pr. U. S. N. Mus. 35, p. 131. — *alternicirrus, blakei, decorus, maclearanus, parrae, wyvillethomsoni* **Kirk,** Pr. U. S. Nat. Mus. 41, p. 33.

†*Lobocrinus robustus* W. & Spr. **Springer (1).** — *nashvillae* **Baßler, Springer (1).**

†*Lobolithus* als Teil von *Scyphocrinus* **Kirk,** l. c.

†*Mariacrinus.* — *paucidactylus, warreni* **Kirk,** l. c.

†*Marsupites,* Calyx **Mortensen (3).** — *testudinarius* **Kirk,** l. c. — Über die Gattung **A. H. Clark,** Proc. U. S. N. Mus. 40, p. 649. — *americanus* **n. sp.,** Obere Kreide Mississippi, **Springer,** Mem. Mus. Comp. zool. 25, p. 160.

†*Mastigocrinus* **Kirk,** Pr. U. S. Nat. Mus. 41, p. 45. — *loreus,* l. c.

†*Megistocrinus* **l. c.** — *rugosus* **l. c.** — sp. **Springer (1).**

†*Melocrinus.* — *milwaukeensis* cum var. *rotundatus, nodosus* cum v. *spinosus, subglobosus* **Cleland,** Bull. Wisconsin Geol. Nat. Hist. Surv. 21, p. 38—40. — *pentangularis* **n. sp.,** Devon Wisconsin, **l. c.**

†*Mespilocrinus,* „two new species", **Springer (1).**

Metacrinus, die Type ist *M. wyvillei* Carp. **A. H. Clark,** Proc. U. S. Nat. Mus. 35, p. 130. — *angulatus, rotundus* **Kirk.** — *rotundus* **A. H. Clark,** Notes Mus. Leiden 33, p. 192, Proc. U. S. N. Mus. 39, p. 487—88.

†*Millericrinus.* — *beaumonti, charpyi, prastii, recubariensis* **Kirk.**

†*Metichthyocrinus.* — *tiaraeformis* Tr. u. M., *clarkensis* M. u. G. **Springer (1).**

†*Myrtillocrinus.* — *americanus* und ? *levis* **Springer,** Mem. Mus. Comp. Zool. 25.

Neocomatella „new species" Gibraltar, **A. H. Clark,** Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 15.

†*Neocystites bohemicus* **Kirk.**

†*Ohiocrinus bellevillensis* **Springer,** Canada Geol. Surv. 15, p. 26.

Oligometra serripinna, Notes Mus. Leiden 33, p. 189, *caledoniae* **n. sp.,** Neu-Caledonien, Bull. Mus. Paris 1911, p. 254, *serripinna occidentalis* **var. n.,** Mauritius, Proc. U. S. Nat. Mus. 40, p. 33: **A. H. Clark.** — *gracilicirra* var. *ornata* **n. var.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

†*Ottawacrinus.* — *typus* **Springer,** Canada, Geol. Surv. 15, p. 37. — *billingsi* **n. sp.,** Trenton Kirkfield, **l. c.**

†*Pachyantedon beyrichi* **Kirk.**

Pachylometra septentrionalis **n. sp.,** *distincta* Carp., *luna* **n. sp.,** *selene* **n. sp.,** *smithi* A. Cl., *patula* Carp., *flexilis* Carp., alle von den Philippinen, **A. Clark (9).**

Parametra compressa Carp., *orion* Cl. **A. H. Clark (9).**

†*Parisocrinus subramosus* **Springer,** Mem. Mus. Comp. zool. 25, p. 157.

†*Pentacrinus.* — *bajocensis, basaltiformis, scalaris* **Thiéry,** Bull. Soc. sci. Haute-Marne 7, p. 25. — *briareus, dargniesi, sorlinensis* **Kirk,** — *diaboli, didactylus* **Fabiani,** Roma Mem. Soc. XL (3) 15, p. 109. — *pusillus* **Frič.** — *sp.*, Danien Aegypten, **Hume.** — *ariakensis* **n. sp.** ? Eocän Miike, **Yokoyama.** — cfr. **J. F. Jackson.**

Perometra afra **n. sp.,** Madagaskar, **A. H. Clark,** Pr. U. S. N. M. 40. p. 43. — *pusilla* Carp. **A. H. Clark (9).**

Phanogenia, Type ist *P. typica* Lov. **A. H. Clark,** Proc. U. S. Nat. Mus. 35, p. 124.

†*Platycrinus.* — *spitzbergensis* **n. sp.,** Karbon Spitzbergen, **Holtedahl,** Kristiania Vidensk Selsk. Skr. 1911, Nr. 10. — 11 nur teilweise namhaft gemachte Formen, **Springer (1).**

†*Porocrinus* **Kirk.**

†*Poteriocrinidae* **Springer,** Mem. Mus. Comp. Zool. 25.

†*Poteriocrinus.* — *doris, macropleurus* **l. c.** — *magniventrus* **n. sp.,** Keokuk Group, Indiana, **l. c.** — 3 spp. **Springer (1).**

†*Protaxocrinus laevis* **Springer,** Canada Geol. Surv. 15, p. 11.

Psathyrometra parva **n. sp.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

Pterometra trichopoda A. Cl. **A. H. Clark (9).**

Ptilometra macronema **A. H. Clark,** Fauna S.-W.-Austr. 3, p. 461.

†*Reteocrinus* **Springer,** Canada Geol. Surv. 15, p. 9. — *alveolatus, stellaris,* **l. c.**

Rhizocrinus **Kirk.** — *lofotensis* **A. H. Clark,** Notes Mus. Leiden 33, p. 192.

†*Rhodocrinus* **Kirk.**

†*Saccocoma.* — *pectinata, tenella* **Kirk.** — *S. sp.*, Kimmeridge Clay Penshurst, **Bather,** Summ. Progr. Geol. Surv. Gt. Britain, p. 78.

†*Scaphiocrinus* sp. **Springer (1).**

†*Schultzicrinus* **n. g.** bei *Arachnocrinus*, Type: *S. typus*, ? *S. elongatus* **nn. spp.,** Devon New York, **Springer,** Mem. Mus. Comp. Zool. 25.

†*Scytalocrinus gracilis* **Kirk.**

Selenemetra **n. g.** („Centrodorsal large, hemispherical, bearing numerous cirri, which are long, moderately slender, with very numerous (45 or more) segments, of which the outer are short and bear sharp dorsal spines; radials long . . . . arms forty in number; proximal pinnules very slender, with about twenty segments, evenly tapered distally, slightly stiffened“), Type: *Antedon finschii* Hartl. 1890, **A. Clark (9).** — *viridis* **n. sp.,** Philippinen, **l. c.**

Solanocrinus scrobiculatus **Kirk.**

†*Stemmatocrinus trautscholdi* **Springer (1).**

Stenometra cristata **n. sp.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

Stephanometra oxyacantha, spicata **A. H. Clark,** Notes Mus. Leiden 33, p. 183. — *coronata* **A. H. Clark (9).**

†*Symbathocrinus.* — *robustus* Shum., *angularis* M. et G. **Springer (1).**

†*Taxocrinus.* — *interscapularis* **Cleland,** Bull. Wisconsin Geol. Nat. Hist. Surv. 21, p. 42. — *sp.* **Springer (1).**

Thalassometra annandalei Cl., *hirsuta* **n. sp.,** Philippinen, **A. H. Clark (9).**

†*Thiolliericrinus* **Kirk.** — *flexuosus, heberti* **l. c.**

Thalassocrinus pontifer **n. g. n. sp.**, mit *Gephyrocrinus* und *Hyocrinus* verglichen, **A. H. Clark (15).**

Toxometra **n. g.** („Centrodorsal small, the cirrus sockets in three closely crowded alternating rows . . . Calyx and brachial structure essentially as in *Antedon*, but the ossicles have very strongly produced and serrate distal ends" etc.), Type: *T. paupera* **n. sp.**, Philippinen, **A. Clark (9).**

Trichometra delicata **n. sp.**, Travailleur-Expd., 2030 m, **A. H. Clark,** Bull. Mus. Paris 1911, p. 258.

Tropiometra sp., Indischer Ozean, **A. H. Clark,** Notes Mus. Leiden 33, p. 189. — *encrinus* **n. sp.**, Aden, **A. H. Clark,** Proc. U. S. N. M. 40, p. 36.

†*Uintacrinus* **Kirk.** — *socialis* **l. c.** — cfr. **Dibley, Filliozat.**

Vania **n. g.** pro *Alecto parvicirra* **A. H. Clark (10).**

†*Wachsmuthicrinus*, 2 Formen, **Springer (1).**

†*Woodocrinus macrodactylus* **Kirk.**

†*Zeacrinus* **Greene (1).** — *nodosus* **Springer (1).**

Zygometra elegans, microdiscus **A. H. Clark,** Fauna S.-W.-Austr. 3, p. 458. — *comata* A. Cl., *pristina* **n. sp.**, Philippinen, **A. H. Clark (9).**

†Cystidea und †Edrioasteroidea.

Bather, Encycl. Brit. 8, p. 877 und 879.

Allgemeines:

Acanthocystites briareus **Želizko,** Prag Rozpr. České Ak. Frant. Jos. 20, Cislo 10, p. 6.

Amygdalocystis **Kirk.**

Anomalocystis **l. c.** — *cornutus, disparilis* Hall, **l. c.**, letztere mit Originalfigur.

Arachnocystis, Type ist *A. infaustus* **l. c.**

Aristocystis **l. c.** — *bohemicus* **l. c.**

Aristocystites subcylindricus **l. c.**

Ascocystis **l. c.**

Ateleocystis ist Syn. von *Anomalocystis* **l. c.**

Cheirocrinus **l. c.** — *penniger* **l. c.**

Chilocystis bohemica **Želizko,** l. c.

Craterina **Kirk.**

Dendrocystis **l. c.**

Echinoencrinus angulosus **l. c.**

Echinosphaera **l. c.** — *aurantium* **l. c.**

Erinocystis **l. c.** — *angulata, volborthi* **l. c.**

Glyptocystis **l. c.**

Lepadocrinus **l. c.** — *gebhardi* **l. c.**

Lichenoides **l. c.** — *priscus* **l. c.**

Macrocystella **l. c.** — *mariae* **l. c.**

Mitrocystis **l. c.** — *mitra* **l. c.**

Orocystis helmhackeri **l. c.**

Placocystis **l. c.** — *forbesianus* **l. c.**

Pleurocystis **l. c.** — *filitextus* Bill., mit Orig.fig., **l. c.**

Protocrinus **l. c.** — *oviformis* **l. c.**

Pyrocystis pirum **l. c.**

Sphaeronites sp. **Wade.**

Stromatocystites pentangularis **n. sp.**, Cambrium Böhmen, **Želizko,** l. c.

Trochocystis **Kirk.** — *bohemicus* **l. c.**

†Blastoidea.

Cfr. **Baßler.**

Bather, Encycl. Britann. 8, p. 878.

Eleutherocrinus **Kirk,** Proc. U. S. Nat. Mus. 41, p. 30, 110. — *cassedayi* **l. c**

Nucleocrinus obovatus **Cleland.**

Orophocrinus sp. **Springer (1).**

Pentremites **Kirk, Greene (2).**

Pentremitidea filosa u. *milwaukeensis* **Cleland.**
Schizoblastus sp. **Springer** (1).
Zygocrinus **Kirk.**

Incertae Sedis.

†*Astroporites ottawaensis* **Springer,** Can. Geol. Surv. 15, p. 46.
†*Lodanella mira,* ob Cystide oder Spongie, **Collins,** Trans. Geol. Soc. Cornwall 13, p. 392.
†*Sphaeronites tesselatus,* eine Spongie, l. c.

Hydromedusae für 1911.

Von

Dr. Alexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

(**F** = siehe auch unter Faunistik; **S** = siehe auch unter Systematik. Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Ref. unzugänglich.)

Alcock, A. Occurrence of a fresh-water Medusa in Indian Streams. In: Nature. LXXXVII., p. 214. **F.**

Annandale, N. The Occurrence of a fresh-water Medusa (Limnocnida) in Indian Streams. ibid., p. 144. **F.**

Babić, K. (1). Aglaophenia adriatica n. sp. eine neue Hydroidenform aus der Adria. In: Zool. Anz. XXXVII, p. 541—543, 2 Fig. **F.**

— (2). Zur Bionomie von Hebella parasitica. In: Zool. Anz. XXXVIII, p. 226—230, 2 Fig.

Bedot, M. Notes sur les Hydroïdes de Roscoff. In: Arch. zool. exp. (5), VI, p. 201—228, Tab. XI. **F. S.**

Bigelow, H. Fishes and Medusae of the Intermediate Depths. In: Nature LXXXVI, p. 483.

Billard, A. (1). Note sur un nouveau genre et une nouvelle espèce d'Hydroïde: Sibogella erecta. In: Arch. Zool. Exp. (5), VI. Notes, p. 108—109, Fig.

*— (2). Note prèliminaire sur les espèces nouvelles de Plumularidae de l'éxpèdition du Siboga, ibid. VIII. Notes, p. 52—71.

Boulenger, Ch. (1). Du some Points in the Anatomy and Bud-Formation of Limnocnida tanganicae. In: Quart. Journ. Micr. sci. (N. S.). LVII, p. 83—106, 3 Fig, Tab. XV. — Histologisches über die Nesselzellen, Nesselring und Nervengeweben. Knospenbildungen.

— (2). On Variation in the Medusa of Moerisia lyonsi. In: Proc. Zool. Soc. London, p. 1045—1065, F. 222—228, Tab. LIX.

Calman, W. An epizoic Hydroid on a Crab from Christmas Island. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8), VIII, p. 546—550, 2 Fig.

Delsmann, H. Über die Gonophoren von Hydractinia echinata. In: Zool. Anz. XXXVII, p. 211—215, 13 Fig.

Drzewina, A. & Bohn, G. Modifications rapides de la forme sous l'influence de la privation d'oxygène chez une Mèduse, Eleutheria dichotoma Quatref. In: C. Rend. Acad. Paris, CLIII, p. 1030 bis 1032. — Physiologisches.

Fraas, E. Eine recente Kerunia-Bildung. In: Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, LXI, p. (77)—(77), 5 Fig. **F.**

Hadzi, F. (1). Über die Symbiose von Xanthellen und Halecium ophiodes. In: Biol. Centralbl. XXXI, p. 85—96, Fig.

— **(2).** Bemerkungen über die Knospenbildung von Hydra. In: Biol. Centralbl. XXXI, p. 108—111.

— **(3).** Über die Nesselzellverhältnisse bei den Hydromedusen. In: Zool. Anz. XXXVII, p. 471—478.

Hanitsch, P. Der Entwickelungskreislauf von Cunina parasitica Metsch. In: Mitth. Zool. St. Neapel, XX, p. 204—250, 9 Fig., Tab. VII, VIII. — Die genaueren Studien über die Embryologie und Generationswechsel bei Cunina mit spezieller Berücksichtigung der Kernverhältnisse (Chromosomen und Chromidien).

Hargitt, Ch. (1). Some Problems of Coelenterate Ontogeny. In: J. Morphol. XXII, p. 493—549, 3 Fig., 3 Taf.

*— **(2).** A further note on Keratosum complexum. In: Biol. Bull. Woods Hole, XX, p. 187—189.

***Heilbronn, A.** Observations faites au Musée oceanografique de Monaco sur le mode et la vitesse de croissance de Stauridium cladonema H. In: Bull. Inst. Océanogr. Monaco, No. 211, 5 pp., 2 Fig.

Koch, W. Über die geschlechtliche Differenzierung und den Gonochorismus von Hydra fusca. In: Biol. Centralbl. XXXI, p. 545 bis 575.

Koelitz, W. Morphologische und experimentelle Untersuchungen an Hydra. 2. Stück. In: Arch. Entw. Mech. XXXI, p. 423 bis 455, Fig. 69—127, Tab. XXI—XXIII. — Transplantationsversuchen an Hydra.

Kühn, A. Über den Bau einer Thyroscyphus-Art und die systematische Stellung der Gattung Thyroscyphus. In: Zool. Jahrb., Abt. Syst. XXXI, p. 25—37, 3 Fig., Tab. II.

Lipin, A. Die Morphologie und Biologie von Polypodium hydriforme Uss. In: Zool. Jahrb., Abt. Morph. XXXI, p. 317—426, 3 Fig., Tab. XI—XV. — Eingehende morphologische und histologische Beschreibung der Organisation von Polypodium (Knospen, Stolonen, Polypen, Nesselzellen, Stützlamelle, Muskulatur, Nervensystem). Biologisches.

Motz-Kossowska, S. Contribution a la connaissance des Hydroides de la Méditerranée occidentale. 2. Hydraires calyptoblastiques. In: Arch. zool. exp. (5), VI, p. 325—352, 16 Fig., Tab. XVIII. **F. S.**

Müller, H. Beiträge zur Kenntnis der Gattung Eleutheria. In: Arch. Naturg. LXXVII, 1. Bd., 1 Suppl., p. 159—169, Tab. III. **S.**

Nekrassoff, A. Zur Frage über die Beziehungen zwischen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung auf Grund von Beobachtungen an Hydromedusen. In: Biol. Centralbl. XXXI, p. 759 bis 767, 7 Fig.

***Riddle, O.** On the cause of Autotomy in Tubularia. In: Biol. Bull. Woods Hale. XXI, p. 389—395, Fig.

***Ritchie, J.** Hydrozoa of the „Thetis"-Expedition. In: Mem. Austral. Mus. Sydney, IV, p. 805—869, Fig. 126, Tab. 84—89.

Schaxel, J. Das Verhalten des Chromatins bei der Eibildung einiger Hydrozoen. In: Zool. Jahrb. Abt. Morph. XXXI, p. 613 bis 656, Tab. XXXI—XXXIII.

Schorn, W. Microhydra ryderi Potts. In: Zool. Anz. XXXVIII p. 365—366. **F. S.**

***Steche, O.** Hydra und die Hydroiden. Leipzig, p. 162, 65 Fig., 2 Tab.

Stechow, E. Über Hydroiden der Deutschen Tiefsee-Expedition. In: Zool. Anz. XXXVII, p. 193—197, Fig. **F. S.**

Wilson, H. On the Behaviour of the Dissociated Cells in Hydroids, Alcyonaria and Asterias. In: Journ. exper. Zool. XI, p. 281—338, 30 Fig. — Physiologisches.

Übersicht nach dem Stoff.

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Allgemeine Anatomie: Allgemeine Beschreibung der Organisation von *Polypodium*, **Lipin.** — von *Thyroscyphus*, **Kühn.** — **Nesselkapseln:** bei *Hydromedusen*, **Hadzi (3).** — bei *Limnocnida*, **Boulenger (1).** — **Geschlechtsorgane:** Geschlechtliche Differenzierung und Gonochorismus bei *Hydra*, **Koch.** — Allgemeines über Geschlechtsfortpflanzung bei Hydromedusen, **Nekrassoff.** — Die Gonophoren von *Hydractinia*, **Delsmann.**

Ontogenie.

Allgemeine Embryologie: Allgemeines, **Hargitt (1).** — Der Entwicklungskreislauf von *Cunina*, **Hanitsch.** — Gonochorismus bei *Hydra*, **Koch.** — Cytologisches über Eibildung bei Hydrozoen, **Schaxel.** — **Knospung:** bei *Hydra*, **Hadzi (2).**

Biologie, Physiologie.

Physiologie: Allgemeines, **Drzewina & Bohn, Wilson.** — **Regeneration:** Transplantationsversuchen an *Hydra*, **Koelitz.** — Autotomie bei *Tubularia*, **Riddle.** — **Biologie:** Allgemeines, **Bigelow, Colman.** — Wachstum von *Stauridium*, **Heilbronn.** — Abnorme Formen von *Moerisia*, **Boulenger (2).** — Biologisches über *Hebella*, **Babic (2).** — Symbiose von *Xanthellen* mit *Halecium*, **Hadzi (1).**

Faunistik.

1. Marine Formen.

Atlantik: Roscoff. *Abietinaria abietina, Calycella syringa, Campanularia flexuosa, C. angulata, Aglaophenia pluma, A. tubulifera, Clava squamata, Cl. multicornis, Clavatella prolifera, Clytia johnstoni, Diphasia rosacea,*

D. attenuata, D. pinaster, D. pinnata, D. alata, Filellum serpens, Gonothyraea loveni, Halecium halecium, H. beani, H. labrosum, H. lankasteri, Hydractinia echinata, Hydrallmania falcata, Myriothela cocksi, Nemertesia antennina, N. ramosa, Obelia geniculata, Obelaria gelatinosa, Podocoryne carnea, Plumularia setacea, Pl. secundaria, Pl. echinata, Pl. flabellata, Sertularia pumila, S. operculata, Sertularella polyzonias, Syncoryne sarsi, Tiarella singularis, Tubularia indivisa, T. larynx, T. mesembryanthemum, Thuiaria argentea, Th. cupressina, Bedot.

Mittelmeer (West): Pt. Vendre. *Halecium gracile, H. minutum* **n. sp.,** *H. muricatum var. banyulense* **n. var.,** *H. tenellum, H. nanum, H. halecium, H. beanii, H. robustum, H. pusillum, H. billiardi* **n. sp.,** *H. b. var. exigum* **n. var.,** *H. torreyi* **n. sp.,** *H. t. var. intermedia* **n. var.,** *Ophiodes mirabilis,* Moltz-Kossowska.

Adria: *Aglaophenia adriatica* **n. sp.,** Babić (1).

Indik (Südafrika): *Dinotheca* **n. g.** *dofleini* **n. sp.** Stechow.

Pazifik (Fiji): *Hydractinia calcarea,* Fraas.

2. Süßwasser-Arten.

Deutschland: *Microhydra ryderi,* Schorn.

Indien: *Limnocnida,* Alcock, Annandale.

Systematik.

Abietinaria abietina. **Bedot.**

Aglaophenia pluma, A. tubulifera. **Bedot.** — *A. adriatica* **n. sp.,** *A. helleri.* **Babić (1).**

Calycella syringa. **Bedot.**

Campanularia angulata, C. flexuosa (ibid.).

Cladonema sp. **Hadzi (3).**

Clava multicornis, Cl. squamata. **Bedot.**

Clavatella prolifera (ibid.).

Clytia johnstoni (ibid.).

Cunina parasitica. **Hanitsch.**

Dinotheca **n. g.,** *dofleini* **n. sp. Stechow.**

Diphasia rosacea, D. attennata, D. pinaster, D. pinnata, D. alata. **Bedot.**

Eleutheria dichotoma. **Drzewina & Bohn, Müller, Kühn.**—*E. claparedi.* **Müller.**

Filellum serpens. **Bedot.**

Gonothyraea loveni (ibid.).

Halecium halecium, H. beani. **Bedot, Motz-Kossowska.** — *H. labrosum, H. lankasteri.* **Bedot.**—*H. ophiodes.* **Hadzi (1).** — *H. gracile, H. minutum* **n. sp.,** *H. muricatum var. banyulense* **n. var.,** *H. tenellum, H. nanum, H. robustum, H. pusillum, H. margaricum, H. billiardii* **n. sp.,** *H. b. var. exigum* **n. var.,** *H. torreyi* **n. sp.,** *H. t. var. intermedia* **n. var. Motz-Kossowska.**

Hebella parasitica. **Babić (2).**

Hydrallmania falcata. **Bedot.**

Hydractinia echinata. **Delsmann, Bedot.** — *H. calcarea.* **Fraas.**

Hydra sp. **Steche.** — *H. fusca.* **Koch.** — *H. polypus, H. oligactis, H. viridis, H. vulgaris.* **Koelitz.**

Keratosum complexum. **Hargitt.**

Kerunia. **Fraas.**

Limnocnida. **Alcock, Annandale.**

Limnocladia tanganicae. **Boulenger (1).**

Lizzia octopunctata. **Delsman.**

Microhydra ryderi. **Schorn.**

Meorisia lyonsi. **Boulenger (2).**

Myriothela cocksi. **Bedot.**

Nemertesia antennina, N. ramosa (ibid.), *Nemertesia sp.* **Billard (2).**

Obelia geniculata. **Bedot.**

Obelaria gelatinosa (ibid.).

Ophiodemis rabilis. **Motz-Kossowska.**
Polypodium hydriforme. **Lipin.**
Podocoryne carnea. **Bedot.**
Plumularia setacea, Pl. secundaria, Pl. echinulata, Pl. flabellata (ibid.).
Sibogella erecta **n. sp.** **Billard (1).**
Stauridium cladonema. **Heilbronn.**
Sertularia pumila, S. operculata **Bedot.**
Sertularella polyzonias (ibid).
Syncoryne sarsi (ibid.).
Tiarella singularis (ibid.).
Thuiaria argentea, Th. cupressina (ibid.).
Tubularia indinia, T. larynx, T. mesembryanthemum (ibid.). — *T. coronata.* **Delsman.**
Thyroscyphus. **Kühn, Boulenger (2).**

Scyphomedusae für 1911.

Von

Dr. Aexander Schepotieff, St. Petersburg.

Publikationen und Referate.

***Hadzi, F.** Haben die Scyphomedusen einen ectodermalen Schlund? In: Zool. Anz. XXXVII, p. 406—411, 4 Fig. — Kein ectodermaler Schlund. Das Vorhandensein der Nesselzellen auch im Endoderm.

Harvey, E. Effect of Different Temperatures on the Medusa Cassiopeia with special Reference to the Rate of Conduction of the Nerve Impulse. In: Carnegie Inst. Wash. Publ. CXXXII, p. 29—39, 5 Fig. — Über den Temperatureinfluß auf die Medusen.

Hérouard, E. (1). Sur la progenèse parthénogénétique a longue échéance de Chrysaora. In: C. Rend. Ac. Paris, CLIII, p. 1094 bis 1095.

— **(2).** Le pharynx des Scyphistomes. In: Zool. Anz. XXXVIII p. 231—233. — Über den Schlund der Scyphomedusen.

— **(3).** Sur le mode de fixation au sol des Scyphostomes par des Tonofibrilles. In: Bull. Soc. Zool. Fr. XXXVI, p. 15—19, 3 Fig.

Maas, O. Contributions au système des Mèduses, basèes sur des formes bathypèlagiques des campagnes scientifiques de S. A. S. le Prince de Monaco. In: Bull. Inst. Oceanogr. Monaco, Nr. 212, 11 pp.

Stockard, Ch. The Influence of Regenerating Tissue on the Animal Body. In: Carnegie Inst. Wash. Publ., Nr. 132, p. 41—48, 3 Fig.

Vanhöffen, E. Die Medusengattungen Polyclonia und Cassiopeia. In Sitzber. Ges. Nat. Fr. Berlin, p. 318—330, 5 Fig.

Vereß, E. Sur les mouvements des Méduses. In: Arch. Int. Physiol. X, p. 253—289, 19 Fig. — Physiologisches.

Widmann, E. Über die Gastrovascularströmungen bei Aurelia aurita L. und Cyanea capillata Esch. In: Zool. Anz. XXXVIII, p. 378—382, 3 Fig.

Wietrzykowsky, W. Seconde Note sur le développement des Lucernaires. In: Arch. Zool.-Exp. (5), VI. Notes, p. 49—52, 2 Fig.

Übersicht nach dem Stoff.

Morphologie, Anatomie.

Allgemeine Beschreibung der Organisation von *Polyclonia* und *Cassiopeia*, **Vanhöffen.** — Über den Schlund der Scyphostomen, **Hadzi, Hérouard** (2). — Gastrovascularsystem bei *Aurelia* und *Cyanea*, **Widmann.**

Ontogenie.

Embryologisches über *Lucernaria*, **Wietrzykowsky.** — Parthenogenesis bei *Chrysaora*, **Hérouard** (1).

Biologie, Physiologie.

Biologie: Der Anheftungsmodus der Scyphostomen, **Hérouard** (3). — Die Bewegungserscheinungen bei den Medusen, **Vereß.** — Regeneration, **Stockard.** — **Physiologie:** Über den Temperatureinfluß auf die Medusen, **Harvey.**

Faunistik.

Westindien: *Polyclonia.* **Vanhöffen.**
Indik u. Pazifik: *Cassiopeïa* (ibid.).

Systematik.

Aurelia aurita. **Widmann.**
Cassiopeia. **Harvey, Vanhöffen.**
Chrysaora. **Hérouard** (1).
Cyanea capillata. **Widmann.**
Otocamma funeraria. **Maas.**
Poralia rufescens (ibid.).
Polyclonia. **Vanhöffen.**
Lucernaria. **Wietrzykowsky.**

Anthozoa für 1911.

Von
Privatdozenten **Dr. Ferdinand Pax**
Kustos des Zool. Instituts u. Museums der Universität Breslau.

Publikationen.

Anonym. Über die japanische Koralle als Handelsartikel Deutsch. Japan-Post, Yokohama 1911.

Asano, Hikotaro. On Actinians. Dobuts, Z. Tokyo Vol. 23, 1911, S. 125—140, 1 Taf.

Ashworth, J. H. Anthozoa (inkl. Hydrocorallia). Zoolog. Jahresber. f. 1910. Herausgegeb. v. d. Zoolog. Station Neapel. Berlin 1911.

Balß, Heinrich. Notiz über einige Pennatuliden des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. Annuaire Mus. Zool. Acad. Imp. scienc. St. Pétersbourg, Tom 16, 1911. 2 Seiten.

Broch, Hjalmar (1). Bemerkungen über Clavularia arctica (M. Sars). Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrift. 1911, Nr. 4. 8 Seiten, 3 Textfig.

— (2). Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes I. Alcyonacea. Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrift. 1911, Nr. 7, 48 Seiten, 33 Textfiguren.

Broch, Hjalmar siehe auch **Kükenthal** und **Broch.**

***Carlgren, Oskar.** Über Dactylanthus (Cystiactis) antarcticus (Clubb), zugleich ein Beitrag zur Phylogenie der Actiniarien. Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Südpol-Exped. 1911. 31 Seiten, 2 Tafeln.

Cary, L. R. (1). Report of researches upon Actinians. Carnegie Instit. Washington Year Book, vol. 9, 1911, p. 124—125.

*— (2). A study of pedal laceration in Actinians. Biol. Bull. Woods Holl vol. 20, 1911, p. 81—108, 4 Taf.

Cylkowski, Boleslaw. Untersuchungen über den Dimorphismus bei den Alcyonarien. Inaugural-Dissertation. Breslau 1911. 47 Seiten.

Edwards, F. W. Coelenterata from the Zoological Record for 1910. London 1911. 27 Seiten.

Gravier, Charles (1). Les récifs de coraux et les Madréporaires de la baie de Tadjourah (Golfe d'Aden). Annal. Inst. Océanogr. Tom. II, Fasc. 3, Paris 1911, 99 S., 12 Taf., 6 Fig., 3 Kart.

— (2). Sur quelques animaux parasites ou commensaux des Madréporaires du genre Galaxea (Oken). C. R. Acad. Scienc. Paris Tom. 152, 1911, p. 210—212.

Hargitt, Charles W. Cradactis variabilis: an apparently new Tortugan Actinian. Pap. Tortugas Labor., vol. 3, Washington 1911, p. 51—53, Taf. 1.

Harrison, Ruth. Some Madreporaria from the Persian Gulf. With a note on the memoir and some further notes on Pyrophyllia inflata by **Sydney J. Hickson.**

Hickson, Sydney J. (1) siehe **Harrison.**

— (2). On a specimen of Osteocella septentrionalis (Gray). Mem. Proc. Manchester Liter. Philos. Soc. 1911, No. 23, 15 Seiten, 2 Textfig.

— (3). On Ceratopora, the type of a new family of Alcyonaria. Proc. Roy. Soc., London B, vol. 84, 1911, p. 195—200, 3 Fig., Taf. 16.

— (4). Outline Classification of the animal Kingdom. 4th edition. Manchester 1911. 30 Seiten.

Kinoshita, Toosaku. Ueber den Einfluß mehrerer aufeinander folgender wirksamer Reize auf den Ablauf der Reaktionsbewegungen bei Wirbellosen. II. Versuche an Cölenteraten. Arch. f. ges. Physiol. Bd. 140, 1911, S. 167—197.

Kükenthal, Willy (1). Der Stammbaum der Seefedern. Verhandl. VIII. Internat. Zool.-Kongr. Graz 1910. Jena 1911, p. 563—570.

— (2). Alcyonarien von den Aru- und Kei-Inseln nach den Sammlungen von Dr. H. Merton. Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch., Bd. 33, Frankfurt a. M. 1911, p. 307—346, 83 Textfig., Taf. 19—23. 1911.

Kükenthal, Willy und **Broch, Hjalmar.** Pennatulacea. Wiss. Ergebn. deutsch. Tiefsee-Exp. 1911.

Lager, Ester. Actiniaria. Fauna Südwest-Australiens. Herausgegeb. v. Michaelsen u. Hartmeyer, Bd. 3, Liefg. 8, Jena 1911, p. 215—249, 22 Textfig.

Mc Clendon, J. F. On adaptations in structure and habits of some marine animals of Tortugas, Florida. II. On adaptations of the Reef Anemone, Cradactis variabilis. Pap. Tortugas Laborats. vol. 3, Washington 1911, p. 60—62, 1 Textfig., 2 Taf.

Mc Murrich, J. Playfair (1). The Actiniaria of the Passamaquoddy Bay, with a discussion of their Synonymy. Transact. Roy Soc. Canada, vol. 4, sect. 4, Ottawa 1911, p. 59—83, Taf. 1—3.

*— (2). Notes on some Actinians from the Bahama Islands collected by the late Dr. J. X. Northrop. Natural. Bahamas 1910, p. 103—117, 1 Taf., 1 Karte.

Neumann, Hans. Untersuchungen über die Bildung des Achsenskelettes einiger Gorgonaceen. Inaugural-Dissertation, Breslau 1911. 47 Seiten, 19 Textfig. Auch in: Jenaisch. Zeit, schr. f. Naturwiss., 47 Bd., 1911,

Niedermeyer, Albert. Studien über den Bau von Pteroides. griseum (Bohadsch). Arbeit. zool. Inst. Wien und Zool. Stat. Triest, Bd. 19, Wien 1911, 66 Seiten, 2 Taf., 8 Textfig.

***Nutting, C. C.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. 8. The Scleraxonia. Siboga-Expeditie Monogr. 13 b 5. Leiden 1911, 62 Seit., 12 Taf.

Pax, Ferdinand. Die Psychologie der Aktinien im Lichte neuerer Forschungen. Zeitschr. f. angew. Psychol. u. psychol. Sammelforschg., Bd. 4, Leipzig 1911, p. 546—555.

Piéron, H. L'étude expérimentale de l'anticipation adaptive. C. R. Assoç. avanc. scienc. Tom. 38, 1911, p. 735—739.

Potempa, A. Seenelke und Altwasser. Wochenschr. f. Aquar.- u. Terrarkde. 8. Jahrg. 1911, p. 637—638.

Pütter, August (1). Die Ernährung der Wassertiere durch gelöste organische Verbindungen. Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 137, Bonn 1911, p. 595—621.

— (2). Der Stoffwechsel der Aktinien. Zeitschr. f. allgem. Physiol. 12. Bd. Jena 1911, p. 297—322.

Roaf, H. E. Physiological work. Transact. Liverpool Biol. Soc., vol. 24, 1910, p. 20—22, 1 Fig.

Schmid, Bast. Über den Heliotropismus von Cereactis bahamensis. Biol. Centralbl., 31. Bd., 1911, p. 538—539, 1 Fig.

***Southwell, T.** Notes on some Ceylon Actiniaria. Ceylon Mar. Biol. Rep. Colombo Pt. 5, 1911, p. 209—212.

Thieren, J. Une observation bionomique intéressant sur Heliactis bellis Ellis de nos côtes. Ann. Soc. Zool. Malac. Belg. Tom. 44, 1910, p. 120.

Thomson, Stuart. The Alcyonaria of the Cape of Good Hope and Natal. — Gorgonacea. Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 870 bis 893, Taf. 43—45, 1 Textfig.

Thomson, Arthur and **Mackinnon, Doris L.** The Alcyonarians of the „Thetis" Expedition. Mem. Austral. Mus., vol. 4, Pt. 13, 1911, p. 661—695, Taf. 41—82.

Vaughan, T. W. (1). Geology of the Keys, the marine bottom deposits, and recent corals of southern Florida. Carnegie Inst. Washington, Year Book, 8, 1910, p. 140—144.

— (2). The recent Madreporaria of Southern Florida. Carnegie Inst. Washington, Year book, 9, 1911, p. 135—144, Taf. 1.

Walton, Chas. L. (1). On some colour variations and adaptations in Actiniae. Journ. Marine Biol. Assoc. vol. 9, 1911, p. 228—235.

— (2). Notes on various British Anthozoa. Journ. Marine Biol. Assoc., vol. 9, 1911, p. 236—242.

Wietrzykowski, W. Quelques observations sur le développement d'Edwardsia beautempsi Quatr. Bull. Soc. Zool. France, vol. 35, 1910, p. 206—208, 2 Fig.

Wildner, E. Aktinienfang auf Helgoland. Wochenschr. f. Aquar.- u. Terrarkde. 8. Jahrg. 1911, p. 474—478, 2 Abbild. i. Text.

***Wilsmore, L. J.** On some Hexactiniae of New South Wales. Journ. Linn. Soc. London, vol 32, 1911, p. 39—57, 1 Fig., Taf. 4—6.

Wilson, H. V. On the behaviour of the dissociated cells in Hydroids, Alcyonaria, and Asterias. Journ. exper. Zool., vol. 11, Philadelphia 1911, p. 281—338, 30 Fig.

Bezüglich der Arbeiten über fossile Anthozoen sei auf folgende Zeitschriften verwiesen:

1. Geologisches Zentralblatt, herausgegeben von K. Keilhack [hier Paläozoologie im Sachregister].
2. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, herausgegeben von Bauer, Koken und Liebisch [hier das Sachverzeichnis sowie Paläontologie im Materienverzeichnis].
3. Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, herausgegeben von Bauer, Koken und Liebisch.

Übersicht nach dem Stoff.

Bibliographisches.

Ashworth berichtet in kurzen Referaten über die Anthozoenliteratur des Jahres 1910.

Ein annähernd vollständiges Verzeichnis der im Jahre 1910 erschienenen Publikationen über Coelenteraten verdanken wir **Edwards**, der gleichzeitig durch Einreihung der einzelnen Arbeiten unter bestimmte Schlagworte ihren wesentlichsten Inhalt kennzeichnet.

Anatomie.

Das fundamentale Werk, auf dem sich unsere heutige Kenntnis der Seefedern aufbaut, ist die große im Jahre 1872 erschienene Monographie Köllikers. Seitdem ist niemals mehr der Versuch unternommen worden, die Pennatulaceen in ähnlich umfassender Weise zum Gegenstande einer eingehenden Darstellung zu machen. Der Korallenforscher wird es darum besonders freudig begrüßen, daß **Kükenthal** und **Broch** sich in der vorliegenden Abhandlung nicht auf die Bearbeitung der Ausbeute der Valdivia-Expedition beschränkt, sondern ein umfangreiches Vergleichsmaterial mit in den Kreis ihrer Untersuchungen gezogen haben. So ist aus der Bearbeitung der Seefedern der Deutschen Tiefsee-Expedition ein Werk hervorgegangen, aus dem jeder reiche Belehrung schöpfen wird, der sich mit anatomischen, systematischen, tiergeographischen oder phylogenetischen Studien an Seefedern befassen will. Inbezug auf anatomische Einzelheiten, auf die hier naturgemäß nicht näher eingegangen werden kann, muß auf das Original verwiesen werden.

Niedermeyer gibt in seinen Studien über den Bau von Pteroides griseum zunächst einen geschichtlichen Überblick sowie eine kurze Erörterung der äußeren Formverhältnisse. Der anatomische Teil beginnt mit einer Darstellung des Hohlraumsystems. Besondere Aufmerksamkeit schenkt der Verf. der Frage nach dem Vorhandensein basaler Öffnungen. Bei Pennatula und Pteroides münden der dorsale und ventrale Hauptkanal mit je einer sehr feinen Öffnung getrennt nach außen. Das Septum terminale bleibt bis zum Ende erhalten. Weitere Öffnungen sind nicht vorhanden, insbesondere dürften die von Musgrave aus dem Stielende von Pennatula und Pteroides beschriebenen Öffnungen künstliche Rupturen darstellen. Bei der Schilderung des Achsenskelettes wird eine an einem Individium beobachtete Verdoppelung des apicalen Endes der Achse beschrieben. „Jedenfalls war hier im Verlaufe des Wachstums das obere Ende einmal abgebrochen, und das abgebrochene Stück blieb in der Achsenhülle unverändert erhalten, während der Stumpf gerade weiter wuchs, aber pathologisch verändert, an der Bruchfläche mit einem Kölbchen abschloß.“ Hinsichtlich der Entstehung der Achse spricht sich der Verf. zugunsten der Studerschen Theorie aus. Auch die Untersuchung der Polypen gibt ihm Gelegenheit zur Schilderung einer teratologischen Bildung. Bei einem Individuum „waren nämlich zwei sonst vollkommen wohl ausgebildete Blätter mit ihren distalen Rändern vollständig verwachsen und gingen von hier aus divergierend auseinander. So entstand ein Gebilde, an dem zwei äußere und zwei innere Blattflächen vorhanden waren. Während aber normalerweise stets die dorsale Fläche eines Blattes der ventralen des nächstfolgenden Blattes zugewendet ist, war dies hier nicht der Fall: Die beiden glatten Flächen waren einander zugewendet auf der Innenseite, während außen die beiden Flächen mit den Zooidplatten lagen. So war das eine Blatt normal, das andere verkehrt orientiert. Es ist interessant, daß diese Umkehrung zusammen mit der partiellen Vereinigung zweier Blätter auftrat.“ Die Siphonozooide unterscheiden sich in keinem wesentlichen Punkte von der Anlage eines Autozooids. Zwischen den Siphonozooiden der Pinnae und denen der Rhachis besteht ein wesentlicher Unterschied, und zwar

nicht nur im anatomischen Bau, sondern auch hinsichtlich ihrer Entstehungsweise. „Der einfache Bau, der bei den einen eine primäre Erscheinung ist, ist bei den letzteren sekundär, durch Rückbildung der Polypen entstanden. Daher halte ich es für unzutreffend, beide mit einem gemeinschaftlichen Terminus zu bezeichnen und möchte vorschlagen, ihre Verschiedenheit auch in der Terminologie zum Ausdruck zu bringen und die Siphonozooide der Pinnae als Pinnular- oder Primitivzooide, die der Rhachis hingegen als Rhachido- oder Sekundärzooide zu bezeichnen.“ Eine Darstellung der Verbindungskanäle der Polypen und der Wachstumsverhältnisse der Blätter bildet den Schluß des anatomischen Teils. Der zweite Hauptteil der Arbeit ist der Histologie von Pteroides griseum gewidmet.

Eine eingehende anatomische Beschreibung von *Osteocella septentrionalis* verdanken wir **Hickson** (2).

Die Achse der Plexauriden und Gorgoniiden ist nach **Neumanns** Untersuchungen kein Ausscheidungsprodukt eines ektodermalen Achsenepithels. Vielmehr haben seine Untersuchungen ergeben, daß die Achse als mesoglöale Bildung aufgefaßt werden muß. Dafür spricht schon die Tatsache, daß in der hornigen Rindenschicht vieler Achsen mesoglöale Spicula vorkommen. Auch das Fehlen eines Achsenepithels bei Plexaura flavida ist mit der v. Kochschen Theorie der Bildung der Korallenachsen unvereinbar. In den meisten Fällen läßt sich allerdings ein Achsenepithel nachweisen, das aber nach der Ansicht des Verf.s mesoglöaler Entstehung ist. Neumann glaubt dies durch direkte Beobachtung nachgewiesen zu haben: „Bei Plexaura flavida fand ich nämlich in der hornigen Rindenschicht deutliche Zellen, deren Zugehörigkeit zur Mesogloea mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Ferner ließ sich konstatieren, daß diese Zellen mehr und mehr verhornen und so das Horn für den Aufbau der Achse liefern.“ Der durch v. Koch konstruierte Gegensatz zwischen den Scleraxonien und den Gorgonaceen kann nach diesen Befunden nicht mehr aufrecht erhalten werden. Den Schluß der Arbeit bilden vergleichende Bemerkungen über die Skelettbildungen der übrigen Anthozoen. Während bei den Octocorallia ganz allgemein die Mesogloea die Elemente für das Skelett zu liefern scheint, ist das Skelett der Hexacorallia stets eine Bildung des Ectoderms.

Die Erscheinung des Dimorphismus tritt uns innerhalb der einzelnen Unterordnungen der Alcyonarien in verschiedener Ausprägung entgegen. Bei den Alcyonaceen ist sie nach **Cylkowski** auf die beiden Familien der Xeniiden und Alcyoniiden beschränkt, zeigt jedoch in ihrem Auftreten keinerlei Konstanz. So enthält die dimorphe Gattung Sinularia einzelne Arten, denen ein Dimorphismus der Polypen vollständig fehlt, und bei Xenia fuscescens kommen nach den Beobachtungen des Verf.s innerhalb derselben Art Kolonien mit und ohne Dimorphismus vor. Bei den Gorgonaceen weisen nur wenige Gattungen und Arten Dimorphismus auf. Bei den Pennatulaceen ist er dagegen eine allgemeine Erscheinung. In dieser Unterordnung zeigt er auch seine stärkste Ausbildung; bei einigen höher differenzierten Formen kommt hier sogar ein Trimorphismus vor. Während die Siphonozooide sich im allgemeinen durch ihre geringe Größe, die starke Verkümmerung oder das Fehlen der Tentakel, die schwache Ausbildung der Mesenterien sowie durch Sterilität von den Autozooiden

unterscheiden, sind sowohl bei den Alcyonaceen wie bei den Gorgonaceen einige Fälle bekannt geworden, in denen nur die Siphonozooide Träger der Geschlechtsprodukte sind. Wie das Beispiel von Xenia fuscescens zeigt, ist bei der Anwendung des Dimorphismus als systematisches Kriterium Vorsicht geboten.

Hickson (1) macht Angaben über den Bau von *Pyrophyllia inflata.*

Ontogenie.

Cary (1) beschreibt die Metamorphose der Hensenschen Larve (*Zoanthina*), deren Aufzucht ihm im Aquarium gelang.

Wietrzykowski macht Angaben über die Entwicklung von *Edwardsia beautempsi.*

Phylogenie.

Kükenthal (1) entwirft auf Grund eigener Studien ein Bild vom Stammbaum der Seefedern [vergl. hierzu diesen Bericht f. 1910.

Hierher auch **Kükenthal** und **Broch.**

Physiologie.

Wilson gelang es, die Zellen von *Leptogorgia virgulata* dadurch, daß er kleine Stückchen dieser Koralle durch ein feinmaschiges Gazenetz preßte, zur vollständigen Dissoziation zu bringen. Unter günstigen Bedingungen konnte er die Vereinigung dieser dissoziierten Zellen zu einem Syncytium beobachten.

Pütter (2) sucht seine bekannte, bereits durch Henze, Biedermann, Hensen u. a. kritisch beleuchtete Theorie der Ernährung der Wassertiere durch neue Untersuchungen an Actinien zu stützen. In der vorliegenden Schrift kommt er zu dem Resultate, daß auch die Aktinien sich dadurch ernähren können, daß sie gelöste organische Verbindungen dem Seewasser entnehmen. Den Morphologen wie den auf dem Gebiete der praktischen Aquarienkunde erfahrenen Züchter wird Pütters Behauptung interessieren, „daß wirkliches Füttern den Tieren schlechter bekommt als völliges Fehlen geformter Nahrung.“ Immerhin werden auch sie stutzig werden, wenn sie wenige Seiten später bei einem Vergleich der Ernährung der Aktinien mit der der insektenfressenden Pflanzen die Sätze lesen: „Bei den insektivoren Pflanzen ist festgestellt, daß sie ohne geformte Nahrung auskommen können, daß sie aber besser gedeihen, wenn sie Insekten oder Fleisch erhalten. Dasselbe werden wir von den Actinien behaupten dürfen.“

Niedermeyer gibt einige biologische Notizen über die Bewegungen der Kolonie von Pteroides griseum sowie über das Leuchtvermögen, das durch Sauerstoffzufuhr erhöht wird. Dieses kommt nur den Polypen und Siphonozooiden zu und macht sich auch geltend, wenn diese vom Stamm der Kolonie abgetrennt werden. Bei Tage ist das Leuchtvermögen stets herabgesetzt. Das Aufleuchten tritt nur nach Reizungen ein; die Reize können mechanischer, elektrischer, thermischer und chemischer Natur sein.

Schmid teilt seine Beobachtungen über den Heliotropismus von *Cereactis aurantiaca* mit: „Bedeckt man das Bassin, in welchem sich das Tier befindet, mit einem schwarzen Pappkasten, der etwa auf der schmäleren Vorder- und Hinterseite durch Schieber geöffnet werden kann, und macht

man zunächst vollständig dunkel, so ist nach einiger Zeit ein Einziehen der Tentakel und ein Langstrecken des Körpers zu beobachten. Läßt man plötzlich volles Tageslicht einwirken, dann kontrahiert sich der Körper und die Tentakel breiten sich rosettenartig aus, vielfach so, daß der ganze Leib davon bedeckt wird. Bemerkenswert ist die Einstellung der Rosette in der Richtung zur Sonne, Bei gedämpftem Licht bewegt sich das Tier der belichtetsten Stelle zu. Dasselbe ist auch der Fall bei Anwendung von rotem, gelbem, grünem und blauem Licht. Stellt man in eine der Öffnungen abwechselnd eine mit Kaliumdichromat oder Kaliumchromat oder Methylgrün oder Kupfervitriol gefüllte Küvette so ein, daß jegliches andere Licht ausgeschaltet wird, so kann man sich bald überzeugen, daß gelb und rot auf die Entfaltung der Tentakeln eine andere Einwirkung ausüben als grün und blau. Alle diese Reaktionen treten verhältnismäßig bald ein, so beispielsweise der Übergang von dunkel und hell in kurzer Zeit, das umgekehrte tritt in 5—7 Minuten ein.“ *Anemonia sulcata* senkt ihre Tentakeln nach längerer Verdunkelung und nimmt eine Art von Schlafstellung ein. Bei Belichtung tritt vielfach eine augenblickliche Bewegung der Tentakel ein, mitunter aber auch erst nach mehreren Minuten.

Pax entwirft auf Grund der neuesten Forschungen und eigener Beobachtungen ein Bild von der Psychologie der Aktinien.

Roaf records a specimen of Actinoloba dianthus which showed partial fission. When one of the two mouths present was given food stained with neutral sed, the neighbouring tentacles became pink and remained coloured for four weeks, while those around the other mouth remained white. When one oral disk was stimulated its tentacles contracted but those of the other disc only did so after a slight interval, and probably as a result of the pull caused by the contracted state of the neighbouring body. Therefore there was no communication between the two coelentera, and no direct nervous connection between the two division-products (Neapl. Bericht).

***Cary** (2). Laceration bei *Aiptasia* und *Cylista.*

Hargitt berichtet über die Fortpflanzung von *Cradactis variabilis*, die nach seinen Beobachtungen im Sommer erfolgt.

Hierher auch **Pütter (1)** und **Piéron.**

Ökologie.

Mc Clendon gibt einige biologische Daten über das Vorkommen von *Cradactis variabilis* auf den Korallenriffen der Dry Tortugas. Die krautartigen Auswüchse des Mauerblattes dieser in Vertiefungen des Riffelsens lebenden Aktinie deutet der Verf. als Anpassungserscheinung. Die Ausstülpungen der Körperwand reagieren auf Berührungsreize, sind aber nicht imstande, dem Munde Nahrung zuzuführen. *Cradactis variabilis* vermag sich, wie dies auch schon von anderen Aktinien bekannt ist, auf ihren Tentakeln kriechend fortzubewegen.

Gravier (2) berichtet über Parasiten und Kommensalen der Steinkoralle *Galaxea.* Neben polychaeten Anneliden und Gephyreen kommen besonders Cirripedien der Gattung *Pyrgoma* in Betracht.

Hargitt schildert die mit Nematocysten ausgestatteten Körperanhänge von *Cradactis variabilis,* denen er im Gegensatze zu Mc Clendon eine wichtige Funktion beim Ergreifen der Beute zuschreibt.

Walton (1) behandelt vom biologischen Standpunkte die Färbungen der Aktinien, insbesondere ihre Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Umgebung.

Walton (2): Ökologische Notizen über britische Aktinien.

Vaughan (1, 2): Korallenriffe von Florida.

Hierher auch **Thieren.**

Faunistik.

In der Pennatulidensammlung des Petersburger Zoologischen Museums fand Balß einige Formen, deren Fundorte für die Wissenschaft neu sind: *Umbellula encrinus* von 80° 35′ N, 7° 19′ E, *Balticina willemoesi* vom südwestlichen Ufer der Insel Sachalin und aus dem Japanischen Meere, *Virgularia mirabilis* aus dem Schwarzen Meere und *Virgularia gustaviana var. magnifolia* von Nagasaki.

Nach einer kurzen Darstellung der Entwicklung unserer Kenntnisse über die Alcyonarienfauna des Trondhjemsfjords gibt **Broch** (2) eine systematische Beschreibung der neun in diesem Fjorde vorkommenden Alcyonaceen.

Gravier (1): Steinkorallen des Golfes von Guinea.

Harrison behandelt die Steinkorallen des Persischen Golfes.

Kükenthal (2): Alcyonarien der Aru- und Kei-Inseln.

Mc Murrich (1): Aktinien der Passamaquoddy Bay.

***Nutting:** Scleraxonier der Siboga-Expedition.

***Southwell:** Actiniaria Ceylons.

Thomson behandelt die Gorgonaceen des Kaplandes und Natals.

Thomson u. **Mackinnon:** Australische Alcyonarien.

***Wilsmore:** Aktinien von Neu-Süd-Wales.

Hierher auch **Walton** (2) und **Mc Murrich** (2).

Geographische Verbreitung.

Kükenthal u. **Broch** behandeln ausführlich die geographische Verbreitung der Pennatulaceen.

Hickson macht darauf aufmerksam, daß die geographische Verbreitung von *Pyrophyllia* und *Guynia* entschieden zugunsten einer ehemaligen Meeresverbindung zwischen dem Atlantischen Ozean und dem Persischen Golfe spricht.

Lager bespricht kurz die geographische Verbreitung der wichtigsten Actiniarienfamilien.

Harrison berichtet über die Auffindung von *Trematotrochus zelandiae*, einer Art, die bisher nur aus den australasiatischen Gewässern bekannt war. Es handelt sich um den einzigen lebenden Vertreter einer Gattung, deren nächste Verwandte in den Tertiärablagerungen Australiens begraben sind.

Zucht und praktische Verwertung.

(Anonym.) Für die japanische Korallenfischerei, die erst seit etwa 70 Jahren betrieben wird, kommen besonders zwei Gebiete in Frage: ein Küstenstrich im Süden von Shikoku und ein Gebiet im Westen von Kyushu.

Die Korallenbänke liegen in einer Tiefe von 50—180 m in einem sehr stürmischen Gebiete 30—90 km vom Lande und sicheren Häfen entfernt. Die häufigste Art ist das rote *Corallium japonicum* (japan. „akasango"), seltener ist das weiße *Corallium konojoi* (japan. „shirosango"), am seltensten und wertvollsten das rosafarbene *Corallium elatius* (japan. „momoiro"). „Im allgemeinen reichen die japanischen Korallen ihrer Qualität nach nicht an den Durchschnitt der italienischen heran. Insbesondere ist dies dadurch bedingt, daß alle japanischen Arten einen weißen Kern besitzen, der sich durch das ganze Geäst hindurchzieht. Man exportiert sie meist unbearbeitet nach Italien, dessen Korallengründe weniger ergiebig geworden sind. Von hier fand bis vor kurzem eine nicht unbedeutende Wiedereinfuhr bearbeiteter Korallen nach Japan statt, die jedoch durch einen hohen Einfuhrzoll von 50% unterbunden wurde." Der Gesamtgewinn des Jahres 1907 wird auf über 2 Millionen Mark geschätzt. Der Korallenhandel befindet sich in Japan hauptsächlich in den Händen italienischer Kaufleute, die die Ware direkt nach Torre del Greco, dem Ort der weiteren Verarbeitung, senden.

Nach **Potempa** verträgt *Actinoloba dianthus* die Fütterung mit groben Nahrungsbrocken schlecht, gedeiht dagegen in planktonreichem Wasser vorzüglich. Gegen Temperaturschwankungen ist die Art nicht sehr empfindlich.

Hierher auch **Wildner.**

Klassifikation.

Broch (1) behandelt die Synonymie von *Clavularia arctica.*

Kükenthal u. **Broch** begründen eine neue Klassifikation der Pennatulaceen, auf die hier aber im einzelnen nicht näher eingegangen werden kann [vergl. hierzu dies. Ber. f. 1910].

Neue Familien, Gattungen und Arten.

I. Octocorallia.

nov. subgen. *Eualcyonium.* **Broch** (2).

nov. spe. *Anthelia fallax.* **Broch** (2), Trondhjemsfjord.

Alcyonium etheridgei. **Thomson & Mackinnon,** Australien.

Amphilaphis plumacea. **Thomson & Mackinnon,** Australien.

Caligorgia lawis. **Thomson & Mackinnon,** Australien.

Dendronephthya aruensis. **Kükenthal** (2), Aru-Inseln. *D. gravieri.* **Kükenthal** (2), Aru-Inseln. *D. mertoni.* **Kükenthal** (2), Aru-Inseln. *D. roemeri.* **Kükenthal** (2), Aru-Inseln. *D. waitei.* **Thomson & Mackinnon,** Australien.

Euplexaura aruensis. **Kükenthal** (2), Aru-Inseln. *E. media.* **Thomson,** zwischen Roman Rock und Cape Recife.

Mopsea australis. **Thomson & Mackinnon,** Australien. *M. elegans.* **Thomson & Mackinnon,** Australien. *M. flabellum.* **Thomson & Mackinnon,** Australien. *M. whiteleggei.* **Thomson & Mackinnon,** Australien.

Muriceides fusca. **Thomson,** Südafrika.

Nephthya pellucida. **Kükenthal** (2), Aru-Inseln.

Plumarella coruscans. **Thomson & Mackinnon,** Australien. *P. filicoides.* **Thomson & Mackinnon,** Australien. *P. laevis.* **Thomson & Mackinnon,** Australien. *P. thetis.* **Thomson & Mackinnon,** Australien. *P. versluysi.* **Thomson & Mackinnon,** Australien.

Plexauroides spinifera. **Kükenthal** (2), Aru-Inseln.
Psammogorgia pulchra. **Thomson**, Cape Morgan.
Stachyodes gilchristri. **Thomson**, Natal.
Stereonephthya curvata. **Kükenthal** (2). Aru-Inseln. *S. longicaulis.* **Kükenthal** (2), Aru-Inseln.
Suberia capensis. **Thomson**, Cap Morgan.
Thouarella hicksoni. **Thomson**, Cape St. Francis.

II. Hexacorallia.

nov. fam. *Ceratoporidae.* **Hickson.**
nov. gen. *Ceratopora.* **Hickson.**
Saccactis. **Lager.**
nov. spec. *Antheopsis carlgreni.* **Lager**, Westaustralien. *A. concinnata.* **Lager**, Westaustralien.
Ceratopora nicholsonii. **Hickson**, Cuba.
Cradactis variabilis. **Hargitt**, Dry Tortugas.
Cribrina altifossa. **Lager**, Westaustralien. *C. verruculata.* **Lager**, Westaustralien.
Gyrostoma haddoni. **Lager**, Westaustralien. *G. sulcatum.* **Lager**, Westaustralien.
Heterocyathus heterocostatus. **Harrison**, Persischer Golf.
Isactinia carlgreni. **Lager**, Westaustralien.
Saccactis australis. **Lager**, Westaustralien. *S. mcmurrichi.* **Lager**, Westaustralien. *S. musculosa.* **Lager**, Westaustralien.
Stichodactis glandulosa. **Lager**, Westaustralien. *S. kwietniewskii.* **Lager** Westaustralien.
Stoichactis australis. **Lager**, Westaustralien. *S. intermedia.* **Lager**, Westaustralien. *S. laevis.* **Lager**, Westaustralien.

Spongiae für 1911.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. La biologie des éponges. Cosmos Paris, N. S. T. 63, p. 654—656, 3 Fig.

Annandale, N. (1). Freshwater Sponges, Hydroids and Polyzoa. Fauna of British India. 8⁰. London 1911. Part. III. Porifera, p. 1—126. — Das Werk beschäftigt sich hauptsächlich mit den indischen Formen, bringt aber auch eine Reihe interessanter Mitteilungen aus der Lebensgeschichte und Bionomie der *Spongiae, Polyzoa* und *Hydrozoa* des süßen Wassers überhaupt. Einleitung. Der ursprüngliche Plan, sämtliche *Coelenterata* und *Polyzoa* aus der Flutzone des Ganges usw. Indiens zu behandeln, hätte den Rahmen des Werkes überschritten. Verf. beschränkt sich deshalb bei jeder Gruppe auf eine Liste der Spp. des stagnierenden Brackwassers

nebst Angabe der Literatur. Schilderung der biologischen Eigentümlichkeiten der *Spongiae, Coelenterata* und *Polyzoa* des Süßwassers. Über die äußere Ähnlichkeit der Gruppen (Zoophyten), die nicht bloß äußerlich, sondern auch in der Lebensweise und im Fundort begründet ist und mit den biologischen Erscheinungen zusammenhängt, die tiefer liegen als in dem, was man sonst Lebensweise nennt. Diese Erscheinungen haben ein besonderes Interesse namentlich in bezug auf die schwierigen Fragen der Ernährung und Vermehrung. Sie können vielleicht nur durch das genaue Studium der lebenden Tiere unter gleichen Bedingungen beantwortet werden. Sie zeigen offenbar infolgedessen ähnliche, wenn auch keineswegs identische Tendenzen, weder anatomisch noch physiologisch. Eins der wichtigsten hierhergehörigen Probleme ist die Bildung von Dauerknospen oder ähnlicher Körper. In England bereiten sich die Tiere im Herbst vor zur Bildung von Dauerknospen. Die Individuen vergehen, die Art bleibt. Es werden Statoblasten, Hibernacula, Gemmulae gebildet auf asexuellem Wege. *Hydra* bildet um diese Zeit Eier mit einer festen, resistenten Schale, die die Fähigkeit besitzen, die ungünstige Jahreszeit zu überdauern und bei der Rückkehr günstigerer Bedingungen sich weiter zu entwickeln. Statoblasten usw. gleichen diesen *Hydra*-Eiern in der harten resistenten Schale usw. In den indischen Sümpfen usw. findet Statoblastenbildung bei den meisten Arten statt, ist aber bei allen Spp. an eine bestimmte Jahreszeit gebunden. Leider sind die periodischen physiologischen Veränderungserscheinungen in der indischen Süßwasserfauna noch wenig studiert und nur in Bengalen hatte Verf. Gelegenheit zu genaueren Studien. Er konnte feststellen, daß einige Spp. hauptsächlich im Winter florieren und zum Beginn der warmen Jahreszeit (März) in das Ruhestadium treten, während andere ihre Hauptentwicklungsperiode während der Regenzeit (Juli—September) haben und in der Regel während des Winters, der trockenen und kühlsten Jahreszeit, ruhen. Folgende Spp. bilden bestimmt beim Herannahen der heißen Jahreszeit hartschalige Eier, Gemmulä, Dauerknospen oder Statoblasten: *Spongilla carteri, Sp. alba, Sp. alba var. bengalensis, Sp. crassissima, Hydra vulgaris, Victorella bengalensis, Plumatella fruticosa, Pl. emarginata, Pl. javanica.* Sie florieren während des Winters; dagegen liegt die Hauptwachstumsperiode von *Spongilla lacustris* subsp. *reticulata, Trochospongilla latinchiana, Tr. phillottiana* und *Stolella indica* während der Regenzeit. Das ganze Jahr hindurch wachsen *Spongilla floriferens* und *Hislopia lacustris.* Interessant ist es nun, daß 3 Spp. während des milden Winters üppig wachsen, nämlich *Hydra vulgaris, Plumatella emarginata* und *P. fruticosa.* Sie sind identisch mit den europäischen, die in Europa im Winter absterben. In Bengalen scheint die hohe Hitze dieselbe Wirkung zu haben, wie bei uns die große Kälte. — Die während der Regenzeit wachsenden Formen sind solche, die gewöhnlich an der Oberfläche oder am Rande der

Sümpfe oder Pfützen leben und deshalb abtrocknen, sobald die Regengüsse aufhören und die kühle Jahreszeit hereinbricht. Die beiden das ganze Jahr hindurch florierenden Spp. gehören genau genommen nicht ein und derselben Kategorie an, denn *Hislopia lacustris* bringt Eier und Spermatozoen das ganze Jahr hindurch hervor, wogegen *Spongilla proliferens* ein kurzlebiger Organismus ist, der alle paar Wochen eine biologische Krisis durchmacht, d. h. er beginnt Gemmulä zu entwickeln, sobald er völlig erwachsen ist und stirbt ab, sobald die Gemmulä reif sind. Die Gemmulä ruhen eine kurze Zeit, während die kontinuierliche Vermehrung durch äußere Knospen geschieht. Es ist dies eine bei Süßwasserschwämmen sehr seltene Vermehrungsmethode. Diese Tatsachen zeigen, daß eine beträchtliche spezifische Idiosynkrasie bezügl. der Biologie der *Spongiae, Hydroidae* und *Polyzoa* der stagnierenden Gewässer in Bengalen herrscht. Einen noch überraschenderen Beweis liefern die Spongien *Spongilla bombayensis* und *Corvospongilla lapidosa* in Bombay. Beide sind sich ähnlich und finden sich an der Unterseite von Steinen. Im November steht *C. lap.* im üppigsten Wachstum, während *C. bombay.* unter vollständig gleichen Bedingungen auf eine Masse von Gemmulä reduziert ist, die während der Regenzeit gewachsen sind. Die Wirkung der Umgebung ist also bei beiden Spp. nicht dieselbe. Hieran knüpfen sich Bemerkungen über die geographische Verbreitung der indischen Spp., geographische Liste der Süßwasserspongien usw. von Indien, Burma und Ceylon. 1. Westliches Grenzgebiet (Beludschistan, Punjab, nordwestliche Grenzprovinz): *Spong.* 1, *Hydr.* 1, *Polyz.* 2. Westliches Himalayagebiet (Himalaya v. Hazara ostwärts bis Nepal): *Spong.* 2, *Hydr.* 0, *Polyz.* 3. — 3. Nordöstliches Grenzgebiet (Sikhim, Darjiling und Bhutan. Unter. Bramaputra Entwässerungssystem): *Spong.* 1, *Hydr.* 0, *Polyz. Plumatella* 3. — 4. Burma-Territorium (Ober-Burma, Arrakan, Pegu, Tenasserim): *Spong.* 7, *Hydr.* 1, *Polyz.* 4. — 5a. Halbinsel Province — Main Area (Halbinsel östl. von d. West-Ghats): *Spong.* 9, *Hydr.* 1, *Polyz.* 5. — 5b. Halbinsel Provinz — Malabar-Zone (West-Ghats von Tapti River bis Cap Comorin und ostwärts bis zum Meer): *Spong.* 15, *Hydr.* 0, *Polyz.* 5. — 6. Indoganges-Ebene: *Spong.* 10, *Hydr.* 1, *Polyz.* 9+1 var. — 7. Ceylon: *Spong.* 2, *Hydr.* 1, *Polyz.* 2. Bemerk. zur Verbreitung und zur Fauna einiger besonderer Lokalitäten (Unter-Bengal, Orissa, Bombay Präsidentschaft, Süd-Indien und Himalaya) (p. 10—17). Nomenklatur und Terminologie. Erklärung der Begriffe, Spezies, Subspezies, Varietas und Phase. Typen. Nomenklatur. Material usw. (p. 17—21). Liste der indischen *Spongillidae, Coelenterata* und der *Polyzoa* des stagnierenden Wassers (p. 22—23). Schlußbemerk. (p. 23—24). Part I. Süßwasser-Spongien (*Spongillidae*) (p. 25—126). Das Phylum *Porifera* (Form, Gestalt, Biologie usw.), allgemeiner Bau der *Spongillidae*, Skelett und Spiculae, Farbe und Geruch, äußere Form und Konsistenz, Variation a) saisonmäßige, b) durch die Umge-

bung bedingte, c) ohne offenkundige Ursache, Ernährung, Vermehrung, Entwicklung a) aus dem Ei, b) aus der Gemmula, c) aus der Knospe, Aufenthaltsorte (p. 29—48). Tiere und Pflanzen, die gewöhnlich mit Süßwasser-Spongien in Symbiose leben a) Feinde, b) nützliche Organismen, c) Organismen, die ihren Schutz in der Spongie suchen oder äußerlich auf derselben sitzen (s. 49—50). Süßwasser-Spongien und ihre Beziehung zum Menschen (hygienischer Nutzen durch Reinigung des Wassers) (p. 50—51). — Indische *Spongillidae* im Vergleich zu denen anderer Länder (p. 51 bis 52). Weltners Katalog (1895) zählt 76 Spp. auf. Die Zahl der jetzt bekannten beträgt über 100. Die Zahl der indischen Spp. verteilt sich auf 7 Gatt., von denen 1 (*Spongilla*) aus 3 Untergattungen besteht. Mit einer Ausnahme (*Pectispongilla*, nur im südlichen Indien) haben alle Gattungen eine weite Verbreitung, ebenso auch die Untergatt. von *Spongilla*. 4 Gatt. (*Heteromeyenia, Acalle, Parmula* und *Uruguaya*) sind bis jetzt nicht in Indien gefunden worden. 5 indische Spp. kommen in Europa, nämlich *Spongilla lacustris, S. crateriformis, S. carteri, S. fragilis, Trochospongilla pennsylvanica*, während *Ephydatia meyeni* die Vermittelung bildet zwischen den 2 gemeinsten Vertretern der Gatt. der holarktischen Zone (*Ephydatia fluviatilis* und *E. mülleri*). Von den in Europa und Indien vorkommenden Spp. finden sich zwei (*Spong. lacustris* und *S. fragilis*) in Indien, die sich als Subspp. oder Lokalrassen unterscheiden lassen. Gleiches gilt auch wohl von den indischen Formen von *carteri*, von denen die am häufigsten vorkommende die typische wäre. *S. craterif.* und *T. pennsylv.* haben in Europa, Asien und Amerika ihre spezifischen Charaktere ohne jegliche Modifikation bewahrt. Die Süßwasserformen Afrikas sind noch wenig studiert worden, doch ist bis jetzt festgestellt, daß zwei indische Spp. auch in Afrika vorkommen, nämlich *S. bombayensis* in Natal und *S. alba* var. *cerebellata* in Egypten. Einige Spp. der Malabarzone sind überdies auch mit afrikanischen Spp. nahe verwandt. Kurze Angaben über fossile Spongien. Orientalische *Spongillidae*, die bis jetzt noch nicht in Indien gefunden wurden. Im malesischen Gebiet sind sie weniger zahlreich als in Indien. Liste der Spp., die bis jetzt im orientalischen Gebiete gefunden wurden nebst Angabe über Verwandtschaft und Merkmale: *Spong.* (*Eusp.*) *microsclerifera* Annandale (Philippinen), *S.* (*Eusp.*) *philippinensis* Annand. (Philippinen), *S.* (*Eusp.*) *yunnanensis* Annand. (W.-China), *S.* (*Stratospongilla*) *sinensis* Annand. (Foochow, China), *S.* (*Stratosp.*) *clementis* Annand. (Philippinen), *S.* (*Stratospong.*) *coggini* Annand. (W.-China), *S.* (*Stratosp.*) *sumatrana* Weber (Malayisch. Archipel), *Ephydatia fortis* Weltner (Philippinen), *Eph. bogorensis* Weber (Malay. Archipel), *E. blembingia* Evans (Malay. Archipel), *Tubella vesparium* v. Martens (Borneo). Von allen diesen außer von *Eph. fortis* Weltner sah Verf. die Typen resp. Cotypen (p. 52—54). II. Geschichtliches über das Studium der Süßwasserspongien (p. 54—55). Literatur

(p. 55—60): a) Allgemeine Werke, b) Spezialwerke über Anatomie, Physiologie und Entwicklung, c) Beschreibung der asiatischen Spp. (nebst Tieren, mit denen sie zusammen leben). Glossarium der Termini technici (p. 61—62). Systematische Liste der indischen *Spongillidae* (p. 63—64). Charakt. der Ordnung *Halichondrina*, der Familie *Spongillidae*. Bestimmungstabelle der Gatt. *Spongilla, Pectispongilla, Ephydatia, Dosilia, Trochospongilla, Corvospongilla* und *Tubella*. Charakt. der Gatt. u. Spp. (p. 67—126). Der Appendix behandelt eine Form unsicherer Stellung. 26 Textfiguren und Abb. auf den Taf. I u. II, IV,5 dienen zur Erläuterung. Insgesamt also 3 neue Spp.: *Spongilla* (1 n. sp. + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Corvospongilla* n. g. (pro *Spongilla loricata*) (1), *Stollella* (1), *Hislopia* (1 n. subsp.), *Pectispongilla* (1 n. var.). *Paludicellina* u. *Plumatellina* nov. divisiones.

— (**2**). Notes on Freshwater Sponges. XIII. Specimens collected in the Poona District, Bombay Presidency, by S. P. Agharkar. Rec. Indian Mus., vol. VI, T. IV, p. 225—226. — Das Material stammt aus dem Bhima River in den West-Ghats (Poona District) und enthält *Spongilla* (2 Spp.) und *Corvospongilla* (1 n. Subsp.).

— (**3**). Note on specimens of sponges associated with the shells of gregarious molluscs of the family *Vermetidae* in the Bay of Bengal. Journ. and Proc. As. Soc. Bengal Calcutta, vol. VII, Nr. 3, 1911 (p. XCIX).

— (**4**). Freshwater Sponges in the Collection of the United States National Museum. Part V. A New Genus proposed, with *Heteromeyenia radiospiculata* Mills as Type. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 40, p. 593—594. — *Asteromeyenia* n. g. pro *Heteromeyenia radiospiculata*.

— (**5**). Some sponges associated with gregarious molluscs of the family *Vermetidae*. Rec. Ind. Mus., vol. VI, p. 47—55, 2 pp. expl. of pls. 2 pls. (VIII u. IX). — Das Mus. Ind. enthält aus der Schleppnetz-Ausbeute der ,,Golden Crown“ eine Anzahl von Felsstücken, die, aus der Bucht von Bengalen hervorgeholt, mit gedrehten wurmähnlichen Schalen aus der Familie der *Vermetidae* bedeckt sind. Dazwischen sind Spongien eingebettet. Leider konnten von diesem brüchig gewordenen Material nur wenige Bruchstücke konserviert werden. Annandale bringt p. 47—51 die allgemeinen Angaben über die Stücke, die nur auf der Höhe von Gopalpur im Ganjam-Distrikt von Madras in Tiefen von 30 bis 38 Faden erbeutet waren. Die auf denselben befindlichen Spongien werden p. 51—55 ausführlicher behandelt. Es sind *Racodiscula sceptrellifera* (Carter) mit var. *spiroglyphi* n. und var. *siliquariae* n. und *Spongosorites topsenti* Dendy.

— (**6**). *Sponges* and *Polyzoa* (in) Coggin Brown, The Fauna of Yunnan. Rec. Indian Mus., vol. V, 3, p. 197—199, 2 Fig. — *Sponges*: 1. *Spongilla* (*Euspongilla*) *proliferens* Annandale, 2. *Sp.* (? *Eusp.*) *yunnanensis* n. sp., 3. *Sp.* (? *Stratospongilla*) *coggini* n. sp. *Polyzoa*: ? *Plumatella javanica* Kraepelin.

Anonymus. Die künstliche Zucht der Meeresschwämme. Prometheus, Jhrg. 20 (1909), p. 474—476.

†Архангельскiй, А. Д. **Arkhangelsky, A. D.** О мѣловыхъ и третичныхъ отложеніяхъ Камышинскаго уѣзда, Саратовской губерніи. Мат. Геол. Россiи. — Mater. Geol. Rußl., Bd. 23 (1908), p. 431—489, 1 Taf. — Über kretazeische und tertiäre Ablagerungen im Bezirke Kamyschin, Gouvernement Saratow.

Becher, Siegfried. Untersuchungen über nichtfunktionelle Korrelation in der Bildung selbständiger Skeletelemente und das Problem der Gestaltbildung in einheitlichen Protoplasmamassen. Zool. Jahrb. Jena, Abt. f. allg. Zool., Bd. 31, 1911, p. 1—188.

†**Beede, J. W.,** and **Austin F. Rogers.** Coal measures Faunal Studies: Faunal Divisions of the Kansas Coal Measures. Univ. geol. Surv. Kansas, vol. 9 (1908), p. 318—380, 1 pl., 1 Fig. — Führt auch *Calcispongiae* auf.

†**Böhm, J.** Neue Untersuchungen über die Senonbildungen der östlichen Schweizeralpen. II. Paläontologischer Teil. Abhdlgn. Schweiz. Pal. Ges., Bd. 36, 1909, p. 21—23.

†**Bower, C. R.,** and **J. R. Farmery.** The Zones of the Lower Chalk of Lincolnshire, with a List of New Records from the Red Chalk of the County. Proc. Geol. Assoc. London, vol. 21, p. 335 bis 359, 1 pl. — Auch *Hyalospongiae, Hexactinellidae.*

Bowers, G. H. Report of the Commisioner of Fisheries, Experiments in sponge culture. Rep. Bureau Fisheries Washington (1909) 1911, p. 14 u. 15.

†**Branson, E. B.** The Fauna of the Residuary Auburn Chert of Lincoln County, Missouri. Trans. Acad. Sci. St. Louis, vol. 18, p. 39—52, 1909, 1 pl. — Auch *Lithospongiae, Tetractinellidae.*

Брейтфусъ, Л. Л. **Breitfuss, L. L.** Къ Спонгіо-фаунѣ кольскаго залива. — Zur Kenntnis der Spongio-Fauna des Kola-Fjords. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 42. Вып. 1 p. 209—221. Проток. Засѣд. — Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, vol. 42, Livr. 1, C. R., p. 223—226. [Russisch, mit deutschem Résumé, p. 223—226.] — Das Résumé zählt 70 Spongienarten aus dem Kola-Fjord, zum nördlichen Eismeer gehörig, auf. Von diesen Schwämmen gehören 15 Arten zu den Kalkschwämmen, die übrigen sind Kieselschwämme, von letzteren gehört die Mehrzahl (47) zu den *Monaxonida.* Der dritte Teil aller Arten ist wohl rein arktisch.

†**Canaveri, G. A.** Spicole di Spongiari fossili di Capo San Marco (Sardegna). Venezia Mem. Ist. Ven. 28, 1910, 37 pp.

Chapman, Frederick. On some supposed Pyritized Sponges from Queensland. Proc. Roy. Soc. Victoria, N. S., vol. 23, p. 415 bis 418, 1 pl.

Chirica, Const. *Spongillidae* din România. Mem. Asoc. româna Inaiutarea Rĕspând. Şt. 2, p. 475.

†**Clarke, John M.** Early Devonic History of New York and Eastern North America. 62. Ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 4, 1909.

Mem. N. Y. State Mus., Nr. 9, 250 pp., 40 pls., 12 Fig. — Zählt auch *Lithospongiae, Tetractinellidae* auf.

Cunningham, J. T. On the Marine Fishes and Invertebrates of St. Helena. Proc. Zool. Soc. London 1910, p. 86—131, 4 pls., 4 Fig. — *Endendrium* n. sp. auch *Halichondriae, Monactinellidae,*

Delage, Yves. La Spongiculture à Tamaris. Bull. Instit. Océan. Monaco Bull. 198, 21 févr. 1911, 4 pp. — Gibt eine Kritik der Arbeit Dubois (siehe dort). Letzterer brachte, wie dort angegeben wurde, Individuen von *Euspongia officinalis* var. *adriatica* in durchlöcherte Gefäße, an deren Wandungen sich die Larven der Spongien festsetzen sollten. Der Badeschwamm sei, so schloß Dubois, in seiner Jugend ein *Olynthus*-artiger Kalkschwamm. Dem widersprach R. Lendenfeld (in seinem Referate der genannten Arbeit (im Zool. Zentralbl., Bd. 18, p. 133 u. 134) und Delage schließt sich in vorliegender Schrift ihm an: Die jungen Larven sind als Syconen anzusprechen und haben mit den offiziellen Schwämmen nichts gemein. Sie treten überall auf, wo Küsten von fließendem Meerwasser durchströmt werden. Ebenso wenig ist es überraschend, daß die offizinellen Schwämme Fragmente von Spiculae aufweisen; sie bilden eben ihre Skelette aus allem, was der Zufall an ihnen niederschlägt. Die daraus geschlossene Verbesserung der Einteilung und der Verwandtschaft der Spongien ist daher nur ein Phantasiegebilde gegenüber den mühsamen Errungenschaften jahrzehntelangen Fleißes.

De Marchi, Marco. Introduzione allo studio biologico del Verbano. Rend. Ist. lombardo (2), vol. 43, 1910, p. 698—719. — Auch *Ceratospongiae* werden erwähnt.

Dendy, A. Sponges. Encyclopaedia Britannica. 11th edition 1910—1911, p. 715—732.

†Дерюгинъ, К. М. и др. Зоологи. **Derjugin, K. M.** et alii. Мурманская біологическая станція (1899—1905). Фауна Екатерининской гавани и окрестныіхъ участковъ моря. Труды спб. Общ. Естеств. Отд. Зоол. у Физіол. — Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Sect. Zool. et Physiol. T. 37, Livr. 4, p. 126—157, 2 Cartes. — Murmansche biologische Station (1899—1905). Die Fauna aus dem Katharinschen Hafen und den umgebenden Teilen des Meeres.

†Дубянскій, А. А. **Dubjansky, A.** Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Богучарскомъ уѣзцѣ Боронежской губерніи въ предѣлахъ. 75 листа десятиверстной карты Евролейской Россіи. Протон. Обш. Естеств. Юрьеяск. Унив. Т. 16. Отд. 2, p. 209—228. — Vorläufiger Bericht über die geologischen Untersuchungen im Boguscharskyschen Kreise des Gouvernements Worenesh (75tes Blatt der zehnwerstigen Karte d. europ. Rußlands). Sitz.-Ber. Nat. Ges. Univ. Jurjew (Dorpat), Bd. 16, Abt. 2, p. 229—231.

Dubois, Raphaël. Nouveaux essais de spongiculture au Laboratoire maritime de Biologie de Tamaris-sur-Mer. Spongiculture par essaimage ou ensemencement, — fixation des larves

d'éponges commerciales, — élevages et description des Olynthes *d'Euspongia officinalis,* — position systématique des éponges fibreuses commerciales, — pêche des éponges commerciales sur la côte du département du Var. Bull. Inst. Océan. Monaco Bull. 1911, 5 janv. 1911, 19 pp. — Das Resultat der Untersuchungen ist: 1. Die Schwammkultur ist durch die Entdeckung des Verfahrens des künstlichen Schwärmens in ein neues Stadium getreten. Dasselbe beruht auf der Vermehrung der in einem umgrenzten Raume eingeschlossenen (parquées) und ausgewählten Schwämme vermittelst der Larven. Beim Benutzen des natürlichen Ausschwärmen spielen folgende biologische Bedingungen eine Rolle: 1. Fang und Einsetzen müssen bei einer Temperatur geschehen, die dem Optimum von 15° C nahesteht; 2. die zur Kultur bestimmten Schwämme müssen mit dem ,,scaphandre" oder ,,plongée à nu" gefischt werden; 3. die Spongien müssen sofort nach dem Fange auf die bestmöglichste Art in durchlöcherten Kisten oder noch besser Körben (wenn es sich um ganze Schwämme handelt) ohne jegliche Schädigung an den neuen Bestimmungort übergeführt werden, 4. die Schwämme müssen in einem Parke untergebracht werden, unter denselben Bedingungen im Laboratoriumspark von Sfax, d. h. umschlossen und in je 1 m Entfernung voneinander. Die ausschwärmenden Larven setzen sich an allen möglichen Dingen fest. Zu dicht beieinander sitzende müssen weiter auseinandergebracht werden, damit sie die nötige Nahrungsmenge finden und sich nicht gegenseitig stören. Größenwachstum im 1. Jahre bis zur Größe einer kleinen Orange, im 2. bis zur Handelsgröße von wenigstens 30 cm Durchmesser. Dieses Verfahren liefert schnellere Resultate als die Fragmentation. Beachtenswert ist das enorme Mißverhältnis zwischen der Zahl der von den Schwämmen ausgesandten Larven zur äußerst geringen Zahl der daraus resultierende Schwämme. Verf. stellte deshalb im Herbst 1909 mit dem künstlichen Schwärmen bei *Euspongia officinalis* var. *adriatica* Versuche an und beschreibt das Verfahren (p. 7—12) genauer. 2. Die Larven konnten fixiert und in das *Olynthus*stadium übergeführt werden. 3. Diese *Olynthus*stadien sind sehr widerstandsfähig und scheinen sich sehr zur künstlichen Aufzucht zu eignen. 4. Die fasrigen oder fleischigen Handelsschwämme stehen nicht den Kieselschwämmen nahe; es sind Kalkschwämme, die beim Altern und bei der Umbildung ihre Spicula fast vollständig verlieren. 5. (II. partie, p. 14sq.) Die Schwammfischerei bedarf an der französischen Mittelmeerküste, ebenso an der Küste Korsikas dringend einer Regelung, analog derjenigen von Tunis. 6. Es waren unter den günstigen Bedingungen Wiederbevölkerungsversuche ebenso Akklimatisationsversuche mit den feineren Handelsschwämmen angebracht. 7. Die Resultate des künstlichen Schwärmens, die in vorliegender Arbeit mitgeteilt werden, können für die Schwammzucht, für die Neubevölkerung sowie für die Akklimatisation exotischer Arten von großer Wichtigkeit sein. Auch Angaben

über Ausrüstung, Löhnung, Schiffskosten; Zufälle beim Tauchen sind selten. Lanthieme sah nur einen schweren Fall, bei dem es sich um einen erschöpften Taucher handelte, der 48 m tief herabgetaucht war, gelähmt emporgezogen wurde und 7 Monate später im Hospital starb. Die Gefahr beginnt erst bei 30—40 m.; Präparation usw.

Elmhirst, Richard. Notes from Millport Marine Biological Station. Zoologist (4), vol. 14, p. 69—71. — *Eupagurus bernhardus* in Gesellschaft von *Suberites domuncula.*

Erhard, H. Die Henneguy-Lenhossèksche Theorie. Ergebn. anat. Entw.-Gesch., Bd. 19, p. 893—929. — Betrifft auch *Calcispongiae.*

†**Favre, Jean.** Мѣловыя окаменчлости Славяносербскаго уѣзда Екатеринославсыой губ. Труды Общ. Естеств. Харьковск. Унив. — Trav. Soc. Nat. Univers. Kharkow 1903. T. 38, Livr. 2, p. 89 bis 173, 4 pl. — (Sur les fossiles crétacés aux districts de Slavianossersbsk du gouvernement d'Ekaterinoslaw.) — Auch *Hyalospongiae Hexactinellidae.*

†**Foerste, Aug. F.** (1). Fossils from the Silurian formations of Tennessee, Indiana and Illinois. Granville Ohio Bull. Sci. Lob. Denison Univ., vol. 14, 1909, p. 61—107, pls. I—IV.

†— (2). Preliminary notes on Cincinnatian and Lexington fossils. t. c., p. 289—324, 5 pls. (VII—XI).

Farmery, J. R. siehe **Bower & Farmery.**

Forest, Newton. How sponges are gathered and artificially grown. Scient. Amer. Suppl., vol. 68, p. 401 u. 408, 7 Fig.

†**Frič, Anton.** Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation. Ergänzung zu Band I. Illustriertes Verzeichnis der Petrefakten der cenomanen Korycaner Schichten. Arch. nat. Landesdurchforsch., Bd. 15, p. 1—101, 419 Fig. — Auch Verzeichnis der in Sachsen aufgefundenen Petrefakten der cenomanen Schichten. — *Halichondriae.*

†**von Friedberg, Wilhelm.** Miocän in Szczerzec bei Lemberg. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 60, p. 163—178, 8 Fig. — Auch *Spongiae.*

†**Geidel, H.** Die Würgauer Juralandschaft. 21. Ber. nat. Ges. Bamberg 1910, Nr. 2, 16 pp., 6 Taf. — Auch *Lithospongiae, Tetractinellidae.*

†**Girty, George H.** On some new Genera and Species of Pennsylvanian Fossils from the Wewoka Formation of Oklahoma. Ann. N. Y. Acad. Sci., vol. 21, p. 119—156. — Auch *Lithospongiae, Tetractinellidae.*

Gravier, Ch. Sur quelques particularités biologiques des récifs madréporiques de la baie de Tadjourah (Golfe d'Aden). Compt. rend Assoc. franç. Av. Sci. Sess. 39, T. 2, p. 167—169.

†**Hahn, F. Felix.** Geologie der Kammerker Sontagshorngruppe. Jahrg. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 60, p. 311—420, 2 Tfln. 20 Fig. — Auch *Calcispongiae.*

†**Henning, A.** Studier öfver den baltiska Yngre kritans bildningshistoria. Geol. Fören. Stockholm Förhandl., Bd. 21, 1899, Hft. 1, p. 19—82, Hft. 2, p. 133—188, 22 Fig. — Auch *Spongiae*.

Hentschel, E. (1). Über den Ursprung der Mikrosklere der Desmacidoniden. Zool. Anz., Bd. 38, 1911, p. 148—155. — Die Chele der *Desmacidionidae* sind zuweilen in rosettenartigen Gruppen angeordnet. Verf. hält es deshalb für nicht unwahrscheinlich, daß diese Nadeln von Asterstrahlen herzuleiten sind, und bespricht von diesem Gesichtspunkt aus eine Reihe von Erscheinungen, die damit in Beziehung stehen. Auch andere Mikrosklere, wie Sigme und Dragme werden dabei besprochen. H. macht auf die Ähnlichkeit der sehr selten vorkommenden sechsstrahligen Amphidiske (Hexadiske) mit den Chelrosetten hin und stellt Vergleiche an zwischen den amphidiskartigen Chelen und den gewöhnlichen Amphidisken der *Hexactinellidae*. Verf. schließt aus seinen Betrachtungen, daß der systematische Wert des Unterschiedes zwischen astrosen, chelen und sigmen Microskleren wohl erhebliche Einbuße leiden dürfte, falls sich die Chele und Sigme wirklich als Asterstrahlenderivate erweisen sollten.

— (2). *Tetraxonida*. Tl. 2. (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer, Bd. 3, Lfg. 10, Jena (G. Fischer) 1911, p. 277—393.— Im 2. Teile seiner Bearbeitung der *Tetraxonida* Südwest-Australiens behandelt H. einen Teil der von ihm *Sigmatotetraxonida* genannten Unterordnung, nämlich die *Sigmatophora* und die *Desmacidonidae*. Es wurde auch das in das Expeditionsgebiet fallende Material der „Bunbury"-Sammlung (wohl kein Autorname, sondern nach der Stadt Bunbury benannt) aufgenommen. Reichliche Literatur, die jedoch durch vielfache Beschreibung nach trockenen, an den Strand geworfenen Stücken und fehlender Abb. der Spiculae Mängel aufweist. Verf. legt hauptsächlich auf möglichst genaue Beschreibung und Abbildung der Chelae und Ancorae Gewicht, wobei die Lundbecksche Terminologie benutzt wurde. Bei der Beschreibung der Mikrosklere sind im allgemeinen folgende Punkte berücksichtigt worden: Der Krümmungsgrad und zuweilen die Krümmungsweite des Schaftes; das Längenverhältnis der Flügelscheibe zum Schaft, bei den Isochelae arcuatae gewöhnlich auch die Tiefe der Ausschnitte am unteren (nach der Mitte der Chele zugekehrten) Rande der Flügel; die Länge und Breite des Zahnes im Verhältnis zu den entsprechenden Maßen der Flügelscheibe; seine Richtung zum Schaft; die Länge des Tuberkulums im Verhältnis zum Schaft oder zur Flügelscheibe; die Länge, die Breite und der Zahnabstand des Spikulums in μ. Erklärung der Ausdrücke: Flügelscheibe, Zahnabstand und „leiterförmig". Bei der Angabe über Richtung der Zähne im Verhältnis zum Schaft kommen für Isochelae und Isancorae zwei Hauptstellungen besonders häufig vor. Die eine, bei der die Zähne von der Seite gesehen auf einem Bogen zu liegen scheinen, der dem von dem Schaft gebildeten Bogen symmetrisch liegt, die andere, bei der die

Zähne von der Seite gesehen in einer die beiden Schaftenden verbindenden geraden Linie liegen. Letztere Stellung kommt besonders bei stärker gekrümmtem, erstere bei schwächer gekrümmtem Schaft vor. Bei der Unterordnung *Sigmatotetraxonidae* hat Verf. die beiden Gruppen der *Sigmatophora* und *Sigmatomonaxonellida* beibehalten, weil bei ihnen nicht, wie bei den entsprechenden Gruppen der *Astrotetraxonida*, ein allmählicher Übergang von den Formen mit Triänen zu denen ohne Triäne nachgewiesen werden kann. Die behandelten Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Trib. Sigmatophora* Soll. Fam. *Tetillidae*: *Tetilla* (1 n. sp.), *Cinachyra* (1 + 1 n. sp.), *Tethyopsilla* Ldf. (1). Trib. *Sigmatomonaxonellida*: Fam. *Desmacidonidae*: Subf. *Mycalinae*: *Mycale* (7 n. spp. + 1 + 1 n. form. + 5 n. varr.), *Esperiopsis* (1 n. var.), *Desmacella* (1 n. sp.), *Biemma* (1 n. sp.), *Homoeodictya* (1 n. sp. + 1), *Desmacidon* (2 n. spp.), *Batzella* (1 n. sp.), *Lissodendoryx* (1 n. sp.), *Dendoricella* (1), *Iotrochota* (2 n. varr.), *Tedania* (2 + 2 n. formae + 1 n. sp.), *Forcepia* (1 nom. nov. + 1 n. sp.), *Grayella* (1 n. sp.). Subf. *Ectyodoryx* (1 n. sp.), *Crella* (1 n. subsp.), *Microciona* (1), *Hymeraphia* (2 n. spp.), *Leptosia* (5 n. spp. + 1 n. var.), *Leptolabis* (1 n. sp.), *Spanioplon* (1 n. sp.), *Clathria* (4 + 2 n. spp. + 3 n. varr.), *Raspailia* (2 n. spp.), *Echinodictyum* (1 + 3 n. spp.), *Agelas* (1 n. sp.). Literaturverzeichnis (p. 393): 21 Publ. Aus der Beschreibung der Arten sind folgende Punkte von allgemeinem Interesse: *Tetylla cynachroides* n. sp. hat Beziehungen zur Gatt. *Cynachyra*, welche die Grenzen zwischen den beiden Gatt. zu verwischen scheinen. *Cynachyra phacoides* n. sp. hat in den „Porengruben" auch Oscula. Die vorliegenden Stücke von *Mcyale* sind geeignet, die Variabilität und den Wert der Merkmale bei den Kieselschwämmen zu beleuchten. *Desmacidon psammodes* n. sp. bestätigt durch den Besitz von stilartigen Megaskleren die Abkunft der diaktinen Nadeln dieser Gatt. von Monaktinen. *Forcepia Michaelsenia* n. sp. besitzt Spongin in Form von Kugeln und Klumpen. Im Anschluß an die Beschreibung von *Raspailia paradoxa* wird die Vermutung begründet, daß *Clathriodendron* ein Synonym von *Raspailia* sei. *Crella incrustans* subsp. *thielei* n. gibt zu Zweifeln über die gegenseitige Abgrenzbarkeit mehrerer Gattungen Veranlassung. Mehrere Arten sind durch eigentümliche Mikrosklerenformen ausgezeichnet, nämlich *Mycale obscura* (Cart.), *M. sulcata* n. sp., *M. parasitica* (Cart.), *Hymeraphia Michaelseni* n. sp., *Clathria aluta* Dendy und *Desmacidon plicatum* n. sp. Sandeinschluß findet sich bei *Desmacella arenifibrosa* n. sp., *Desmacidon psammodes* n. sp., *Forcepia arenosa* n. sp., *Clathria australiensis* var. *spinulata* n. und anderen.

— **(3).** Das Skelett der Schwämme. Verh. nat. Ver. Hamburg (3), Bd. 17, 1910, p. LVII—LVIII.

†**Hinde, George, J.,** and **Frank Gossling.** Fossils from the Chalk, exposed in a Road-trench near Croham Hurst, South Croydon. Proc. Trans. Croydon micr. nat. Hist. Soc., vol. 6, 1909, p. 183 u. 184. — Auch *Calcispongiae.*

Hooper, David. Materia Medica Animalium Indica. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 6, 1910, p. 507—522. — Auch *Spongiae.*

Huxley, J. S. Some phenomena of regeneration in *Sycon*; with a note on the structure of its collar cells. Phil. Trans. Roy. Soc. London, B. 202, 1911, p. 165—189, pl.

Яхонтовъ, Г. **Jachontov, G.** Сообщеніе объ экскурсіи на оз. Байкалъ, совершенной лѣтомъ 1902 года. Протох. Засѣд. Общ. Естеств. Казанск. Унив. — Sitz. Prot. Nat. Ges. Kasan, Bd. 34, Beil., Nr. 212, 11 pp. — Communication sur le lac Baïcal, faite en eté de l'année 1902. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae.*

Jenkins, J. T. Observations on the shallow water Fauna of the Bay of Bengal made on the Bengal Fisheries Steam Trawler „Golden Crown" 1908—1909. Rec. Indian Mus., vol. VI, P. II 1911, p. (47) 51—64, pl. IV, Karte. — cf. **Annandale (5).**

Jordan, Herm. Über die sekretive absorptive Funktion der Darmzellen bei Wirbellosen, insbesondere bei Insekten. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges., Vers. 20—21, p. 272—278. — Phylogenetische Ableitung der extrazellulären Verdauung und der Absorption. Bei Insekten kann die nämliche Zelle alternierend unter Habitusänderung Fermente absondern und das Verdaute absorbieren.

†**Kafka, Josef.** Studien aus dem Gebiete der Tertiärformation Böhmens. Einige Profile aus den Braunkohlenbecken Nordböhmens Arch. nat. Landesdurchforsch., Bd. 14, Nr. 4, 42 pp., 23 Textfig. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae.* Neu: *Euspongilla bilinica* n. sp.

†Каракашъ, Н. И. **Karakasch, N. J. (1).** Нижне-Мѣловыя отложенія Крыма и ихъ фауна. Труды Общ. Естеств. Спб. Т. 32 Вып 5 Отд. Геол. и Минер. р. 1—442, 28 Таб., 10 Fig. — Le crétacé inférieur de la Crimée et sa faune. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, T. 32, Livr. 5, p. 443—453, 28 pls., 10 Fig. — Auch *Calcispongiae.*

Keller, C. Im Hochgebirge. Tiergeographische Charakterbilder. Leipzig, Quelle & Meyer. 8⁰, 144 pp., 27 Fig. Mk. 1.80. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae.*

Kemna, Ad. (1). Sur la position systématique des Spongiaires. Ann. Soc. R. Zool. et Malacol. Belgique, T. 45, 1910, p. 13—26. — Kritik einer Arbeit Lameeres über die Verwandschaft der *Spongiae* zu den anderen Tieren. Kemna hält an seiner eigenen Anschauung fest. Ebenso wendet er sich gegen Maas, der den Standpunkt vertritt, daß nur Spongiologen die Frage der systematischen Stellung der Spongien befriedigend zu beantworten vermögen und der die Überzeugung gewonnen hat, daß gewisse Anschauungen über die Natur der Spongien und ihre systematische Stellung auf schwankendem Boden stehen.

— **(2).** L'embryologie des spongiaires dans Korschelt et Heider. t. c., p. 157—172.

Kirk, H. B. Sponges collected at the Kermadec Islands by W. R. B. Oliver. Trans. New Zealand Inst., vol. 43, p. 574—581,

6 Fig. — 5 neue Spp. von *Reniera* (1), *Chalina* (1), *Toxochalina* (1), *Clathria* (1), *Clathriodendron* (1), *Tethya* (1 n. var.).

Kirkpatrick, R. (1). On a new Lithonine Sponge from Christmas Island. Ann. Nat. Hist., ser. 8, vol. 8, p. 177—179, 10 Fig. — Beschreibung des Skeletts eines zu *Plectronina* gehörigen, neuen rezenten Pharetroniden aus der Nähe der Weihnachtsinseln. K. ist der Ansicht Steinmanns, daß die Nadeln der fossilen Pharetroniden schon im lebenden Schwamm zu festen Strängen zusammengekittet sind, und nicht, wie Rauff meint, erst während des Versteinerungsprozesses miteinander verbunden werden.

— (2). *On Merlia normani*, a Sponge with a Siliceous and Calcareous Skeleton. Quart. Journ. Micr. Sci., vol. 56, p. 647—702, 7 pls. (32—38), 5 Fig. in the text. — Untersuchungen über *Merlia normani*, einer merkwürdigen von Madeira stammenden, marinen Form. Die Ansichten der verschiedenen Autoren über die Natur dieses Gebildes gingen auseinander, auch Weltner zweifelte sie an. Eine Expedition des Verfassers nach Madeira verschaffte dem Verf. genügendes Material, so daß er nun eine ausführliche Beschreibung usw. des Organismus geben konnte. Es ist ein kleiner, zarter inkrustierender Schwamm, mit kleinen kugeligen Geißelkammern, welcher Kieselnadeln und ein Kalkskelett hat. Die Kieselnadeln finden sich vorzüglich in den oberflächlichen Teilen des Schwammes. Sie sind ihrer Form nach Tylostyle, feine Raphiden, Trichodragme, zarte Sigme, ringförmige Microsclere, die K. als Clavidisce bezeichnet und für Diancisterderivate hält, sowie diverse unregelmäßige Formen der letzteren. Einzelne Stücke enthielten auch dickere Sigme und Toxe. Das Kalkskelett, welches sich nur im Grundteil der Kruste vorfindet, besteht aus Calcit. Es erscheint als eine Wabe, indem es aus senkrechten, dicht beieinander stehenden Röhren besteht, deren Wände vollkommen verwachsen und deren Lumina durch quere Platten in 2—6 übereinanderliegende Kammern geteilt sind. Jede Querplatte trägt in der Mitte eine kleine Öffnung, durch welche die in den Kammern befindlichen Weichteile miteinander in Verbindung stehen. Die am Kalkskelett gelegenen Schwammteile weisen viele langgestreckte starkkörnige Zellen auf. Verfasser stellt für die Gattung *Merlia* eine neue Subfamilie — *Merlinae* — auf, die er in die Nähe der *Desmacellinae* stellt. K. ist der Ansicht, daß der Schwamm selber das Calcitgerüst, in dem seine Grundteil sitzt, aufbaut; Weltner hält es dagegen für das Gerüst eines anderen Organismus, wogegen ein anderer Forscher es für ein Foraminiferenskelett hält. R. von Lendenfeld, der diese Arbeit im Zool. Zentralbl., Bd. 18, p. 689—691 bespricht, ist der Ansicht, daß die *Merlia* die Kalkwabe im Grundteile des Schwamme selbst aufbaut.

— (3). On a remarkable Pharetronid sponge from Christmas Island. Proc. Roy. Soc. London, vol. 83, B. 1910, p. 123—132. — Abstract in Nature 1911, p. 345.

Kudelin, N. Titel siehe Bericht f. 1910, p. 149. — Beschreibt 3 neue Spp.: *Reniera* (2), *Pachychalina* (1).

Lallié, Norbert. La culture et la reproduction des éponges. Cosmos Paris, N. S., T. 61, 1909, p. 123—126, 4 Fig.

von Lendenfeld, Robert (1). The Sponges. 1. The *Geodidae.* Titel siehe im Bericht für 1910, p. 149 sub No. 1. — 15 neue Spp.: *Sidonops* (4 n. spp. + 3 n. varr.), *Geodia* (11 n. spp. + 10 n. varr.).

— (2). The Sponges. 2. The *Erylidae.* Titel l. c. sub Nr. 2. — *Erylus* (4 n. spp. + 6 n. varr.).

— (3). Bemerkungen über die technische Ausführung und biologische Verwertung mikroskopischer Messungen. Zeitschr. wiss. Mikrosk., Bd. 28, 1911, p. 27—34, 3 Fig. — Die linearen Dimensionen der Naturkörper und ihrer Teile sind nicht konstant. Es ist daher unmöglich zu sagen, die Dimension einer Pflanzen- und Tierspezies beträgt so und so viel mm oder μ. Besonders gilt dies für die Nadeln der Spongien, deren Dimensionen wohl mit Recht ein hoher Grad von Variabilität zugeschrieben wird. Dieser Umstand kommt in der Verschiedenheit der Art, wie die einzelnen Spongiologen die Größenverhältnisse der Nadeln zu beschreiben pflegen, sehr deutlich zum Ausdruck. Verf. hat nun eine biometrische Methode ausfindig gemacht, vermittelst derer er auf einfache, rasche und exakte Weise die Messungen vornehmen kann. An der Hand eines Grundplanes (Fig. 1) und einer Ansicht (Fig. 3) beschreibt er eine Einrichtung, die im wesentlichen darin besteht, daß das vermittels einer Projektionslampe (elektr. Gleichstromlampe) beleuchtete Sehfeld nebst Objekt des Mikroskops auf einen drehbaren Spiegel geworfene Bild auf eine neben dem Mikroskop stehende 4 qm große Mattscheibe reflektiert wird. Durch entsprechende Marken lassen sich alle Teile der ganzen Einrichtung stets in der gleichen Lage zueinander stellen. Durch besonders konstruierte Meßbogen (Pausleinwandbänder an gebogenem spanischen Rohr aufgespannt, wie die Sehne eines Bogens, Fig. 2) lassen sich dann die Messungen vornehmen. Die Genauigkeit kann bei Anwendung stärkerer Systeme bis $^1/_{10}\ \mu$ betragen. Bei der biometrischen Verarbeitung der auf diese Weise gewonnenen Maße stieß Verf. auf Schwierigkeiten, da die gewöhnliche Methode der arithmetischen Reihe Fehler ergab, die durch Benutzung der geometrischen Progression: a^0, a^1, a^2, a^3. . — a $(^{n-1})$, a^n vermieden würden. Als Grundzahl wählte Verf. 1,1 μ. Die graphisch dargestellte Kurve bringt die Längenfrequenz der Nadeln mit allen ihren Schwankungen biologisch richtig zur Darstellung. Autoreferat im Zool. Zentralbl., Bd. 18, p. 691.

Lo Bianco, Salvatore. L'influenza dell'ambiente sul periodo riproduttivo degli animali marini. Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 20, p. 129—156.

Maas, O. Über das Ausbleiben der Regeneration und Regulation bei niederen Tieren. Sitz-Ber. Ges. f. Morphol. Phys. 1911, 5 pp.

†**Maire, V.** Les Spongiaires oxfordiens. Recueillis dans le département du Jura. Bull. Soc. Grayloise Emul., Nr. 12, p. 249 bis 263.

Marchi siehe **De Marchi.**

Mendel, Lafayette B. siehe **Wheeler, Henry L.**

Müller, Karl (1). Über eine vermutliche Varietät von *Ephydatia fluviatilis.* Zool. Anz., Bd. 38, p. 495—500, 5 Fig. — Während verschiedene Autoren bei Süßwasserschwämmen sphäre Nadeln und Übergänge zwischen solchen und den Amphioxen gefunden haben, welche teils als Zentrostyle, teils als Tylostyle erscheinen, beobachtet Müller in Bruchstücken einer *Ephydatia* aus der Lahn Rhabde, die entweder an einer Stelle, meist in der Nähe der Mitte verdickt, einfach zentrostyl sind oder mehrere Verdickungen (bis 9) aufweisen. Er hält aber diese Schwammform für eine neue Art oder neue Varietät. Solche Zentrostyle sollen angeblich bei anderen Schwämmen nur ausnahmsweise vorkommen. R. von Lendenfeld bemerkt hierzu in seinem Referat im Biol. Zentralbl., Bd. 18, p. 691 u. 692, daß M. hierin irre. Unter den von ihm aufgeführten, mit solchen Nadeln versehenen, marinen Kieselschwämmen fehlen gerade die Gruppen, bei denen sie am häufigsten vorkommen (*Erylidae* und *Hexactinellidae*). Die mit vielen Verdickungen versehenen Rhabde sind nach v. L.'s Ansicht Jugendformen.

— (2). Das Regenerationsvermögen der Süßwasserschwämme, insbesondere Untersuchungen über die bei ihnen vorkommende Regeneration nach Dissoziation und Reunition. Archiv f. Entwicklungsmech., Bd. 32, p. 397—446, 28 Fig. — Vorliegende Publikation bildet die ausführliche Arbeit zu der diesbezüglichen vorläufigen Mitteilung. Die allgemeine Regel, nach welcher die Regenerationsfähigkeit im umgekehrten Verhältnis zur Organisationshöhe steht, ist nicht ohne Ausnahme, denn bei Tieren, die annähernd auf gleicher Organisationshöhe stehen, ist die Regenerationsfähigkeit in manchen Fällen sehr verschieden. Die Spongien folgen der Regel. Sie sind die niedersten Metazoen und übertreffen in bezug auf Regenerationsfähigkeit alle anderen Metazoen, da sie imstande sind, sich aus isolierten Zellen regenerieren zu können, wie die Versuche Müllers an *Spongilla lacustris* und *Ephydatia mülleri* beweisen. Beide Arten verhalten sich bezüglich ihrer Regenerationsfähigkeit völlig gleich. Einfach zerquetschtes Material regenerierte ebenso wie durch Leinwand gepreßtes. Bei letzterem lassen sich Amöbo- und Thesozyten deutlich erkennen, auch wohl Skleroblasten und modifizierte Kragenzellen: Keine Zelle weist Kragen oder Geißel auf. Nach wenigen Stunden verschmelzen die Amöbozyten unter sich und mit den Thesozyten zu kugeligen, an der Unterlage nicht haftenden Aggregaten, die sich dann zu rosenkranzartigen Ketten oder Netzen vereinigen. Diese Aggregate setzen sich folgendermaßen zusammen. Die Oberfläche besteht aus einem Plattenepithel (Pinacocyten), darunter eine Rindenschicht (etwas abgeflachte Zellen, meist Archäocyten) und

eine innere Masse, mit zahlreichen Anlagen. Nach Verlauf einiger Tage setzen sich die Aggregate fest, platten sich ab, bilden einen amöboiden Randsaum und werden den jungen, auf normale Entwicklungsweise aus Larven oder Gemmulä entstandenen Spongilen vollständig ähnlich. Sie bilden mehrere Oskularschornsteine und ein Skelett. Die Zellgrenzen sind nur an Schnitten bemerkbar, so daß M. zu der Ansicht kommt, daß ein synzytiales Stadium entweder ganz fehlt oder nur von vorübergehender Dauer ist. Die Bildung der Geißelkammern aus großen vielkernigen Zellen geschieht in der Weise, daß die Kerne bis dicht unter die Oberfläche rücken, Plasmateile nach sich ziehen, letztere sich gegenseitig abgrenzen, Kragen und Geißel bilden, während der Rest des Plasmas im Innern zerfällt. Die anfangs geschlossenen Blasen treten später mit den Kanälen in Verbindung. Es handelt sich in allen diesen Fällen um wirkliche Regeneration (mit Zellteilung), wie die Mitosen beweisen, die der Verf. sowohl an Amöbozyten wie Thesozyten in den Regeneraten beobachtete.

— (3). Reduktionserscheinungen an Süßwasserschwämmen. l. c., p. 557—607, 16 Fig. — Hiervon wurde schon ebenfalls eine vorläufige Mitteilung gebracht. Der Weichkörper der beiden beobacheten Schwämme verkleinerte sich und zog sich nach dem Grundteil des intakt bleibenden Stützgerüstes zurück. Es handelte sich hierbei vorwiegend um eine Verkleinerung der Grundsubstanz und um den Schwund der Kanal- und Kammerlumina. Im Laufe der Reduktion verlieren die Kragenzellen ihre Anhänge und es bleiben schließlich vom Weichkörper nur kleine Kugeln übrig, die M. als Reduktion bezeichnet. Diese können sich wiederum regenerieren und zu Schwämmchen auswachsen. Diese Reduktien unterscheiden sich von den Gemmulä dadurch, daß sie keine besondere Hülle besitzen und aus einer kompakten, von niederen Plattenepithel bedeckten Masse von Archäozyten und Dermalzellen bestehen. Die Kragenzellen werden während der Reduktion von den Archäozyten aufgefressen. Sie, sowie die Dermalzellen besitzen nach Ansicht des Verf.s nicht die Fähigkeit, sich in Archäozyten umzubilden. Zum Schluß folgen allgemeine Betrachtungen über die Reduktion, Degeneration und Gemmulä- und Reduktionbildung bei den Spongien.

— (4). Versuche über die Regenerationsfähigkeit der Süßwasserschwämme. Zool. Anz., Bd. 37, p. 83—88. — Angeregt durch Wilsons Versuche (1907) an *Microciona,* nach denen diesen marinen Monactinelliden eine ganz erstaunliche Regenerationsfähigkeit zukommt, beschloß M., dieses Regenerationsvermögen auch an *Spongilla lacustris* und *Ephydatia* zu studieren. 3 Versuchsreihen: 1. Dem frischen Material wird ein kleines Stück entnommen und zwischen den Fingern zerdrückt, so daß die zwischen dem Stützskelett der Kieselnadeln befindliche parenchymatöse Masse samt dem Wasser in die Schale tropft. Das Wasser in derselben wird dann täglich erneuert. Aus dem wolkigen Boden-

satz, der aus einem Gemenge verschiedenartigster Zellen besteht, sondern sich die Amöbozyten bezw. Thesozyten ab (sich amöboidbewegende Zellen, mit großem Kern und deutlich sichtbarem, stark lichtbrechendem Kernkörper), verschmelzen zu Zellaggregaten, wachsen und teilen sich, gehen aber unter dem Einfluß der Fäulnisbakterien und Infusorien zugrunde. Am 4. Tage waren fast alle Aggregate der 1. Versuchsreihe vollkommen degeneriert. — 2. Zur Ausschaltung vorbenannter ungünstiger Bedingungen brachte M. die so gewonnenen Zellkomplexe in neue Schalen frischen Wassers. Die Aggregate entwickelten sich weiter. Bald trat eine Differenzierung des vorhandenen Zellmaterials auf und zwar ein innerer Zellkomplex, in dem die Neubildung der Geißelkammern, der Kanäle usw. vor sich geht, und eine immer schmäler werdendeRindenschicht, die nur aus Amöbozyten und Thesozyten besteht. Als Schutz nach außen kommt dazu eine einschichtige Lage abgeflachter Zellen nach Art eines „Follikelepithels". Am 4. Tage beginnen sich einige Aggregate am Boden der Glasschale festzusetzen und Bilder zu zeigen, die den entsprechenden Stadien sich festsetzender Spongienlarven gleichen, wie Vergleiche mit gezüchtetem, als auch im Freien gefundenen Material lehren. Das Resultat der 2. Versuchsreihe ergibt: die aus kleinsten Teilen eines Schwammes verschmolzenen Zellaggregate können sich zu neuen, lebenskräftigen Individuen ergänzen (Regeneration nach Dissoziation und Reunition Korschelt). — 3. Durch Hindurchpressen des Materials kleiner Schwammstückchen durch feine Gaze (Methode Wilson) wurde es unmöglich gemacht, daß intakte Geißelkammern oder kleine Nadeln des Mutterschwammes zur Bildung der Zellaggregate verwendet werden können. Auch vollkommen dissoziierte Zellelemente unserer Süßwasserschwämme sind imstande, zu Zellkomplexen zu verschmelzen, die sich festsetzen (wie Spongienlarven) und zu normalen, lebenskräftigen Schwämmchen auswachsen, wobei das gesamte Skelett, das Geißelkammer- und Kanalsystem neu gebildet werden. Ob sich an der Neubildung alle Zellarten des ursprünglichen Schwammes beteiligen oder nur bestimmte, die Archäozyten (Amöbozyten und Thesozyten), wie es Maas (1910) für die Wilsonschen Versuche wahrscheinlich macht, während dieser selbst glaubt, daß auch andere Zellen (Geißelkammern) daran beteiligt sind, konnte M. nicht entscheiden. Für die Spongilliden scheint die Ansicht Maas zu Recht zu bestehen. Es sprechen dafür: die Beobachtungen des Verschmelzungsvorganges selbst, dann die Schnittbilder, welche die jungen Aggregate aus einer ziemlich gleichartigen Zellenmasse, nämlich nur aus Amöbozyten und Thesozyten mit vereinzelten Skleroblasten und ev. Desmazyten zusammengesetzt zeigen, aber niemals Geißelkammerzellen oder Nadeln erkennen lassen. Versuche einer Bestimmung einer Minimal- und Maximalgrenze für die Größe der Aggregate, die schon bezw. noch imstande sind, sich festzusetzen und weiter zu entwickeln, ergaben ca. 0,7—0,8 bezw. 2,5—3,0 mm für den Durchmesser. Größere

teilten sich in kleinere Zellkomplexe, die sich ihrerseits zu kleinen Schwämmchen regenerierten. Von Interesse für die Ausprägung der Individualität bei den Spongien dürfte die Weiterentwicklung eines solchen Aggregats (von ca. 3 mm) sein. Die anfangs angelegten 4 Oscula mit je einem Oskularrohre reduzierten sich auf 1 mit einem einzigen Schornstein. Dabei müssen ziemlich weitgehende Reduktions- und Regulationsvorgänge stattfinden. Aggregate, die Zellmaterial von Individuen verschiedener Spp. enthielten, konnten zwar zur Fusion gebracht werden, regenerierten aber nie zu kleinen Schwämmchen. — Literaturverzeichnis (p. 88): 5 Publik.: Delage (1892), Maas (1893), Wilson (1907, 2 Publ.), Maas (1910).

— (5). Beobachtungen über Reduktionsvorgänge bei Spongilliden, nebst Bemerkungen zu deren äußerer Morphologie und Biologie. t. c., p. 114—121, 3 Fig. — 1. Entgegen den gewöhnlichen Angaben über die Empfindlichkeit der Spongilliden fand Verf., daß auch Schwämme, die — freilich nur wenige Minuten — der Luft ausgesetzt waren und einen Transport von etwa 1 Std. ausgehalten hatten, im Aquarium fast 2 Monate fortlebten, ohne Degenerationserscheinungen zu zeigen. — 2. Über den eigentlichen Schwammkörper und ganz peripher gelegen, ziehen sich mehrere Röhrensysteme hin, deren jedes aus vielen kleineren, sich mehr und mehr vereinigenden und dadurch immer weiter werdenden Röhren seinen Ursprung nimmt und in einem Oskularrohr seinen Abschluß findet. Die einzelnen Rohre zeigen ein gleiches Aussehen wie die den Schwamm überziehende Oberhaut, werden aber im Gegensatz zu dieser nicht von den Enden der Spikulazüge des Schwammes gestützt, wie bei durchscheinendem Licht erkennbar ist. Ihre Form scheint durch den in ihnen herrschenden Massendruck erhalten zu werden. Mit den bei manchen Spongilliden nicht selten vorkommenden relativ ins Schwammgewebe eingegrabenen Rinnen meist sternförmiger Gestalt, über denen gleichfalls die äußere Haut hinwegzieht und die nach Weltner nur eine besondere Form des Endabschnittes der Kloakenhöhle (also eine Modifikation eines Oskulums) darstellen, sind sie nicht identisch. — 3. Nach Verlauf von 1½—2 Monaten zeigten die in den Aquarien gehaltenen Schwämme Erscheinungen, die manche Verschiedenheiten von den gewöhnlichen Degenerationserscheinungen (wie im Herbst nach Bildung der Gemmulä) aufweisen. Es tritt kein Zerfall des ganzen Schwammgewebes, sondern eine „Reduktion" der parenchymatösen Masse des Schwammes auf ein immer kleineres Volumen ein, wobei die einzelnen Zellen zunächst keinerlei Degeneration zeigen. Später sondert sich der erst noch zusammenhängende, nur in der Richtung distal-proximal stark zurückgezogene Weichkörper in einzelne Stränge, von denen einzelne noch ein Oskularrohr normaler Größe und Funktion besitzen, ein deutliches Zeichen dafür, daß wir es nicht mit degeneriertem Gewebe zu tun haben. So entstehen schließlich als Endresultat dieses Vorganges kleine stecknadelkopfgroße, kugelige Gebilde (Fig. 3), die in dem Skelettnetz

belassen, allmählich degenerieren, isoliert aber unter günstigen Bedingungen sich zu neuen Schwämmen regenerieren können (ein Fall). Schnitte durch diese Reduktionskörper „Reduktien" (Fig. 3) zeigen neben Nadelresten ein dichtes Zellgewirr von 1. Thesozyten, 2. Zellen mit hellerem Plasma ohne Körnelung und mit Kern ohne Nukleolus (wohl Desmazyten, Silikoblasten usw.) und 3. Geißelzellen in den verschiedensten Stadien der Reduktion, Choanozyten, die von den Amöbo- bezw. Thesozyten aufgenommen werden. Diese Reduktionskörper stellen also auf ein äußerst kleines Volumen reduzierte, weit rückdifferenzierte Stücke des Schwammes dar, die unter günstigen Bedingungen ein neues Individuum bilden können. Vielleicht eine Art von asexueller Fortpflanzungskörper, die aber wohl mit den Gemmulis, „archaeocyte-congeries" oder Soriten einiger *Hexactinellidae*, auch mit den „Gemmulalarven" mariner *Monactinellidae* kaum vergleichbar sind. Eine Gemmulaanlage besteht nach Evans (1901) nur aus einem Komplex von Archäozyten, der sich in eine innere Zellenmasse, die Gemmulakeimmasse und eine Rindenschicht sondert, die zu einem einzelligen Epithel hoher Epithelzellen wird, welche letzteren dann weiterhin die Chitinhüllen ausscheiden. Nie finden sich Nadelreste in den Gemmulaanlagen, die Amphidisken der Gemmulahülle entstehen außerhalb im Schwammgewebe und werden von den „Phorozyten" an ihren Bestimmungsort gebracht. Die Gemmulaanlagen entstehen zu einer Zeit, in der das übrige Schwammgewebe, zumal die Geißelkammern noch vollkommen intakt sind. Erst nach Anlage der Gemmulae tritt Degeneration und Zerfall des Weichteiles des Schwammes ein. Bei den „Reduktionskörpern" sind die Verhältnisse, wie oben geschildert wurde; bei ihnen drängt sich von selbst der Vergleich mit den Durantien, Quieszentien Korschelts auf, wie sie bei den *Coelenterata*, *Bryozoa* und *Tunicata* (*Ascidiae*) bekannt geworden sind. Ob solche Reduktionskörper auch im Freien auftreten und eventuell für die Verbreitung bedeutungsvoll sind? Im Nachtrag teilt M. mit, daß auch bei dem von Urban (1910) oben beschriebenen Reduktionsvorgange ganz entsprechende „Degenerationsprozesse" von marinen Kalkschwämmen (*Clathrinidae*) auftreten, doch geht hier die Rückdifferenzierung nicht so weit wie bei den *Spongillidae*. Ferner beschreibt O. Maas (1910) ähnliche Erscheinungen bei *Sycandra raphanus* und *Leucosolenia lieberkühnii*. Der durch langsame Ca-Entziehung hervorgerufene, ganz gleichartige Reduktionsvorgang wird auch von Maas von dem gewöhnlichen Reduktionsvorgang unterschieden. Eine abweichende Auffassung von den Resultaten der beiden Autoren gibt sich hauptsächlich in der Deutung der fraglichen Gebilde zu erkennen. Beide fassen sie als eine Gemmulation auf, Urban nennt die entstehenden Reduktionskörper „gemmula-ähnliche" Gebilde, Maas direkt „künstliche Gemmulae". Literatur (p. 120), 9 Publik.: Evans (1901), Maas (1906, 1907, 1910), Urban (1910), Weltner (1891, 1893, 1901), Wilson (1907).

†**Nebe, Balduin.** Die Culmfauna von Hagen i. W., ein Beitrag zur Kenntnis des westfälischen Unterkarbons. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil., Bd. 31, p. 421—495, 5 Taf., 1 Fig. — Auch *Hyalospongiae,, Hexactinellidae.*

†**Neviani, A.** Spicole di tetractinellidi rinvenute nelle sabbie postplioceniche di Carrubare (Calabria). Boll. Soc. geol. ital., vol. 24, p. 265—274, 62 Fig. — *Lithospongiae, Tetractinellidae* betreffend.

Ohm, P. Das Seelenleben der Tiere. Stuttgart, Verl. „Neue Weltanschauung" 1909, 8⁰, 117 pp., 23 Fig. M. 1.—. — Auch *Spongiae* betreffend.

Parker, G. H. (1). Symposium on comparative neurology 1. The phylogenetic origin of the nervous system. Anat. Record, vol. 4, 1910, p. 51—58. — Betrifft auch *Spongiae*. Die Reihenfolge der Entwicklung ist Muskel, Sinnesorgan, Zentralorgan.

— **(2).** The Origin and Significance of the Primitive nervous System. Proc. Amer. philos. Soc., vol. 50, 1911, p. 217—225, 3 Fig. — Auch *Spongiae* werden in Betracht gezogen. Bei den höheren *Metazoa* finden wir das Zentralorgan oder Adjustor, Sinnesorgan oder Rezeptor und Zentripetalapparat oder Effektor. Von diesen finden wir bei den *Spongiae* nur den Effektor, bei den *Cnidaria* den Effektor und Rezeptor. Dies ist die phylogenetische Reihenfolge.

— **(3).** The reactions of sponges etc. Titel Archivbericht. Jhg. 1911, VI, 2, p. 151. — Ref. im Zool. Zentralbl., Bd. 17, p. 561 bis 563. — Wirkung des ruhigen Wassers, chemischer Substanzen usw. auf das Schließen der Poren. Keine Koordination.

Poche, Franz. Die Klassen und höheren Gruppen des Tierreichs. (Vortrag, gehalten am 8. Internationalen Zoologen-Kongreß in Graz, 15.—20. August 1910). Archiv f. Naturg. 1911, I, 1. Suppl., p. 63—136. — Die *Spongiae* nehmen den Rang eines (IV.) Supersubregnum ein und wird für sie die neue Bezeichnung *Spongiodea* nom. nov. eingeführt (p. 82—83, 113). Der tiefgreifende Unterschied zwischen den *Spongiaria* und den *Metazoa,* der mit dem Fortschreiten unserer Kenntnisse immer mehr hervortritt (Umkehr der Keimblätter (keine wirkliche Gastrula), einzig dastehende Art des Ernährungsapparates, Fehlen von Muskeln, Nerven und Gonaden), zwingt uns zur vollständigen Trennung derselben von den *Metazoa.* (V.) Phylum *Spongiaria* Nardo (1833). Es liegt kein Grund vor, diese äußerst zweckmäßig gewählte Bezeichnung durch den jüngeren Namen *Porifera* Grant (1835) zu ersetzen. Es lassen sich infolge des scharfen Gegensatzes der Kalkschwämme zu den übrigen *Spongiaria* zwei Gruppen (Superklassen) unterscheiden: 1. Superklasse *Calcareomorphae* nom. nov. (= *Megamastictora* W. J. Sollas (1886), wenig gebrauchte Bezeichnung). Hierher 1. Klasse: *Calcarea* Bowerbank (1863). — 2. Superklasse: *Spongiomorphae* nom. nov. (= *Micromastictoria* W. J. Sollas (1886), ebenfalls wenig gebraucht) mit d. 2. Klasse der *Spong.*

Hexactinelloidea nom. nov. (eine etwas modifizierte Bezeichnung des bisher gebrauchten *Hexactinellidae* Carter 1875). Die bekannten tiefgreifenden, durch keinerlei Zwischenformen überbrückten Unterschiede zwischen dieser Gruppe und den anderen *Spongiomorphae* lassen mit Minchin und Sollas den Rang einer Klasse vollständig rechtfertigen, zumal ihre vermutungsweise angenommene Verwandtschaft mit den sogen. *Hexaceratina* Ldf. nur eine scheinbare ist (nach Topsent 1905 und Dendy 1905). — 3. Klasse: *Spongioidea* nom. nov. (= *Demospongiae* W. J. Sollas, 1885 = *Tetraxonia*, Lendenfeld; diese haben sich nicht eingebürgert). Folgende Formen, über deren Zugehörigkeit Meinungsverschiedenheiten herrschen, stellt Verf. hierher: *Merlia* Kkptk. (cf. Weltner 1909 und Kirkpatrick 1910), *Astrosclera* Lister (cf. Kirkpatrick 1910), die *Myxospongiae* Lank. (von manchen als eine eigene Hauptgruppe der *Spongiomorphae* betrachtet) und die *Hexaceratina* Ldf. — Literaturverzeichnis (p. 118—136).

Polimanti, Osv. Studi di fisiologia etologica. I. Sulla simbiosi della *Suberites domuncala* (Olivi) con la *Dromia vulgaris* (M. Edw.). Zool. Jahrb., Bd. 30. Allgem. Zool. Physiol., p. 359—376, 3 Fig.

Privat-Deschanel, Paul. La pêche des éponges et la spongiculture en Tunisie. Nature. Paris, Ann. 38, 1910, Sem. 2, p. 267 bis 270, 4 Fig.

Rabes, O. Raumausnützung durch Wassertiere. Himmel und Erde. Jahrg. 21, p. 120—123, 3 Fig. — Betrifft auch *Spongiae*.

†Радкевичъ, Г. А. **Radkewitsch, G. A.** О фаунѣ мѣловыхъ песковъ и песчаниковъ. Пoлольской, губерніи. Зар. Кіевск Общ. Естеств. — Mém. Soc. Nat. Kiew, vol. 16, Livr. 2, 1900, p. XXVIII—XXXVII. — Sur la faune des sables et des grès crétacés du gouvernement de Podoli. — Auch *Hyalospongiae*, *Hexactinellidae*.

†**Reeds, Chester, A.** The Hunton Formation of Oklahoma. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 32, p. 256—258. — Auch *Lithospongiae*, *Tetractinellidae*.

†**Reis, Otto M.** Beobachtungen über Schichtenfolge und Gesteinsausbildungen in der fränkischen unteren und mittleren Trias. I. Muschelkalk und untere Lettenkohle. Geogn. Jahresh., Jahrg. 22, 1910, p. 1—285, 11 Taf., 9 Fig. — Auch *Spongiae*.

Roaf, Herbert E. The Digestive Enzymes of Invertebrates. Rep. 78th. Meet. Brit. Assoc. Adv. Sci. 1910, p. 746 u. 747.

Robertson, Muriel. The division of the Collar-cells of the *Calcarea Heterocoela*. Quart. Journ. Microsc. Sci. London 1911, vol. 57, p. 129—139, pl. XIX.

Röhler, Ernst. Lehrmittelschau. Über einige selbstanzufertigende Präparate für die unterrichtliche Behandlung der Spongien. Monatsh. nat. Unterr., Bd. 3, 1910, p. 222—224, 1 Fig.

†**Rollier, Louis.** Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique de la Suisse au 1:100000. Matér. Carte geol. Suisse, N. S., Livr. 25, 230 pp., 4 pls., 56 Fig. — Auch *Lithospongiae*, *Tetractinellidae*.

Row, R. W. Harold. Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea, from collections made by Cyril Crossland, M. A., B. Sc., F. Z. S. (Communicated, with an Introduction, by Prof. W. A. Herdmann, D. Sc., F. R. S., F. L. S.). — XIX. Report on the Sponges collected by Mr. Cyril Crossland in 1904—5. Part II. Non *Calcarea*. Journ. Linn. Soc. London Zool., vol. 31, p. 287—400, 7 pls., 26 Fig. — 32 neue Spp.: *Pilochrota* (1), *Geodia* (1), *Coppatias* (1), *Diastra* n. g. (1), *Paratetilla* (1), *Chrotella* (1), *Reniera* (2), *Halichondria* (1), *Chalina* (1), *Spinosella* (1), *Anacanthaea* n. g. (1), *Esperella* (5), *Myrilla* (2), *Ophlitaspongia* (3), *Hymeniacidon* (2), *Phakellia* (1), *Megalopastas* (1), *Spongelia* (2), *Euryspongia* n. g. (1), *Duriella* n. g. (1) und *Aphysina* (2).

† **Sacco, Federico.** La questione eo-miocenica dell'Appenino. Boll. Soc. geol. ital., vol. 25, p. 65-127. - Auch *Hyalospongiae, Hexactinellidae*.

Sajó, Karl. Die Badeschwämme. Prometheus, Jahrg. 22, p. 289—294, 305—309, 13 Fig.

† **Schrammen, A.** Die Kieselspongien der oberen Kreide von Nordwest-Deutschland. 1. Teil. Palaeontographica, Suppl., Bd. 5, p. 1—175, 36 Taf., 4 Fig. — 69 neue Spp.: *Tetillopsis* n. g. (2), *Stolleya* (1), *Doryderma* (5), *Heterostinia* (2), *Pachypoterion* (2), *Phalangium* n. g. (2), *Phymatella* (2), *Aulaxinia* (3+1 n. subsp.), *Craterella* (1), *Thecosiphonia* (3), *Turonia* (1), *Jerea* (1), *Siphonia* (3), *Hallirhoa* (1), *Acrochordonia* (1), *Discodermia* (2), *Rhagadinia* (1), *Eustrobitus* n. g. (1), *Colossolacis* n. g. (1), *Rhoptrum* n. g. (1), *Lopadophorus* (2), *Dactylotus* n. g. (1), *Pycnodesma* n. g. (1), *Geodiopsis* n. g. (1), *Ophiraphidites* (2), *Polytretia* n. g. (1), *Megaloraphium* n. g. (1), *Helobrachium* n. g. (1), *Halichondria* (1), *Rhizopsis* n. g. (1), *Opetionella* (1), *Verruculina* (1), *Stichodhyma* (1), *Jereica* (3), *Cytoracea* (3), *Pachysolax* n. g. (1), *Plinthodermatium* n. g. (1), *Coelosphaeroma* n. g. (1), *Leiochonia* (2), *Coscinostoma* n. g. (2), *Seliscothon* (1+1 n. aberr.), *Chalaropegma* n. g. (1), *Pachytrachelus* n. g. (Type: *Cnemidium conicum*) (1), *Macrobrochus* n. g. (2). — Neue Subordines: *Pleonasterophora*, *Sterrasterophora*. — Neue Familien: *Helobrachiidae*, *Helomorinidae* und *Sphaerocladinidae*. — Neue Subfamilien: *Phymatellinae*, *Acrochoradinae*, *Discoderminae*, *Phymaraphininae*, *Astrocladinae*, *Chenendoporinae*, *Plintosellinae*. — Neue Subgenera: *Brochodora* und *Homalodora*, beide zu *Doryderma*. — Neue Gattungen: *Propachastrella* n. g. pro *Pachastrella primaeva*, *Myrmeciophytum* pro *Stellispongia verrucosa*, *Cycloclema* pro *Rhogadinia compressa*, *Lopadophorus* pro *Oculispongia janus*. — Nomina nova: *Piacoscytus* nom. nov. pro *Sollasella* Schrammen non von Lendenfeld, *Tereopsis* pro *Tethyopsis*, Zittel non Stewart, *Alloioraphium* pro *Heteroraphidites*, Schrammen non *Heteroraphidae*, Ridley & Dendy u. *Verruculina cupula* pro *V. marginata*, Schrammen non Phillips.

Siitoin, K. Sarajärven eläimistö. Acta Soc. Fauna Flora feunica, T. 29, Nr. 10. 10, 44 pp. — Bemerkungen zur Fauna Finnlands. — Auch *Halichondriae*, *Monactinellidae*.

†**Simionescu, J.** Sur quelques points fossilifères du trias de Dobrogea. Ann. scient. Univ., Jassy, T. 6, 1910, p. 124—228. — Auch *Calcispongiae* werden erwähnt.

†— **(2).** Le Jurassique de Dobrogea. l. c., 1910, p. 49—64. 11 Fig. — Auch *Lithospongiae*, *Tetractinellidae*, *Hyalospongiae*, *Hexactinellidae* und *Calcispongiae*.

Schulze, Franz Eilhard und **R. Kirkpatrick.** Die Hexactinelliden der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 12, Zool., Bd. 4, p. 1—62, 10 Taf. — Siehe im Bericht für 1912.

Скориковъ, А. С. **Skorikov, A. S.** Къ фаунѣ Невзской губы и окрестныхъ водъ Котлина. Ежегодн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб. — Sur la faune de la baie de la Néva et des eaux limitrophes de l'île de Kotline. Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. St.-Pétersbourg, T. 15, p. 474—489, 1 carte. — Auch *Halichondriae*, *Monactinellidae*.

†**Smith, J.** Carboniferous rocks of the Solway, Scotland. Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14, 1910, p. 30—59. — Am Solway finden wir Ausläufer des Karbons an 6 Stellen: 1. Von White Port bis Abbey Burnfoot, 2. von Abbey Burnfoot bis Airds Point, 3. von Urr water bis Gutchers Isle, 4. von Portowarren bis Portling, 5. in der Nähe der Mündung von Southwick Water und 6. von Southerness Point bis Hogus Point. Beschreibung der Schichten (p. 30 bis 40). Liste der Kalk-Fossilien. — Unter-Schieferserie. Fossilien derselben. Tiefe des Wassers. Geologisches Alter der Arbigland-Serie (p. 40—45). Paläontologie (p. 45—47). Liste der Arbigland-Fossilien (p. 48): *Spongida*: 2. Verwandtschaft der Schichten. Schlußfolgerungen. Solway Pits Tabelle, welche die vertikale Verbreitung der Arbigland-Karbonfossilien in West-Schottland zeigt (p. 51—57). Von *Spongidae* werden erwähnt *Pulvillus thomsoni*, *Clionoida arbiglandensis* n. sp. und *Cliona kelheadensis* n. sp. von Kelhead. Die für Schottland neuen Fossilien (p. 57). Die für die Wissenschaft neuen Spp. dar. Die vorher erwähnten neuen *Spongidae*. Bibliographie (p. 58): 5 Publik. Tafelerklärung zu pl. I bis VIII (p. 58 u. 59).

†**Sobolew, D.** Über den Fund von oberdevonischen Schwämmen in Polen. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1910, p. 91 u. 92. — *Hyalospongiae*, *Hexactinellidae* und andere Fossilien.

Stephenson, J. On some aquatic *Oligochaete* worms commensal in *Spongilla Carteri*. Rec. Indian Mus., vol. V, P. IV, 1910, p. 233 bis 240, 1 p., Tafelerklärung zu pl. XI. — Es handelt sich hierbei um *Pristina longiseta* Ehrbg., *Nais pectinata* n. sp., *Nais communis* Piquet var. *punjabensis* u. *N. communis* Piquet *var. caeca* n., die ausführlicher beschrieben werden. Sie fanden sich in einem Stück von *Spongilla carteri* Bwk. von Bheemanagar, Travancore (im Mus. Ind.) vor.

Steuer, Adolf. Veränderungen der nordadriatischen Flora und Fauna während der letzten Dezennien. Internat. Rev. ges. Hydrobiol. und Hydrogr., Bd. 3, 1910, p. 6—16, 1 Fig.

Сварчевскій, Б. А. **Swarczewsky, B.** Матеріалы для фауны губокъ Бѣлаго моря и отчасти Мурманскаго побережья. (*Monaxonida.*) Зап. Кіевск Общ. Естеств. Т. 20, p. 307—355, 7 Таб. — Beitrag zur Spongien-Fauna des Weißen Meeres. Mém. Soc. Natural Kiew, vol. 20, Livr. 2, p. 356—371, 7 Taf. — 14 neue Spp.: *Proteleia* (2), *Halichondria* (2), *Reniera* (6), *Myxilla* (2), *Amphilectus* (1), *Esperella* (1).

†**Teller, Edgar E.** A Synopsis of the Type specimens of Fossils from the Palaeozoic Formations of Wisconsin. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc., vol. 9, p. 170—271. — Auch *Spongiae.*

†**Tesch, P.** Over jurassische fossielen of secundaire ligplaats in Noord-Brabant en Limburg. Versl. wis.-nat. Afd. Akad. Wet. Amsterdam, D. 18, p. (361)—(366). — On Jurassic Fossils as rounded Pebbles in North-Brabant and Limburg. Proc. Akad. Wet. Amsterdam, vol. 12, 1909, p. (422)—(426). — Auch *Lithospongiae, Tetractinellidae.*

†**Thomas, A. O.** A fossil Burrowing Sponge from the Jowa Devonian. Bull. Lab. nat. Hist. State Univ. Jowa, vol. 6, p. 165 bis 168, 1 pl. — *Cliona hackberryensis* n. sp.

Topsent, E. (1). Sur les affinités des *Halichondria* et la classification des Halichondrines d'après leurs formes larvaires. Arch. Zool. expér. sér., 5 T., 7 Notes et Rev. 1910 (erschien 1911), p. I bis XV, 4 Fig. — Beschreibung der Schwärmerlarven mehrerer Halichondriner *Monaxonidae.* Er ist der Ansicht, daß bei der systematischen Anordnung dieser Formen auch die Larvenformen derselben in Betracht gezogen werden können. In diesem Falle würden die von den Forschern für nahe verwandt gehaltenen *Reniera* und *Halichondria* weit zu trennen sein. Die Gruppierung dieser Formen wäre nämlich folgende: Unterordnung *Halichondrina.* 1. Fam. *Halichondridae.* Larven ganz mit Geißeln bedeckt, einfarbig: *Halichondria, Tedanione, Ephydatia* usw. — 2. Fam. *Haploscleridae.* Hinterende der Larven nackt, von einem Kranz längerer Geißeln umgeben, das Pigment bildet einen Ring und eine Kalotte: *Reniera, Chalina, Gellius, Desmacidon* usw. — 3. Fam. *Poecilosceridae.* Hinterende der Larven nackt, ohne Geißelkranz; Hinterteil heller als der Vorderteil: *Mycale, Tedania, Myxilla, Batzella, Clathria, Echinodictyum* usw. — 4. Fam. *Axinellidae.* Larven wie bei Fam. 3, aber mit anderen Nadeln: *Axinella, Hymeniacidon* usw.

— **(2).** Sur une magnifique *Geodia megastrella* Carter du Muséum de la Rochelle. Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Inférieure, T. 36, p. 27—33, 1 pl., 1 Fig.

— **(3).** Sur une magnifique *Geodia megastrella* Carter. La Rochelle 1911, 7 pp., 2 Fig., 1 pl. — Beschreibung eines großen 40 cm hohen, aufrecht eiförmigen geodiden Schwammes vom Kap Finisterre, den T. für einen Angehörigen der Art *Geodia megastrella* Carter anspricht.

— (4). Les *Hexasterophora* recueillis par la Scotia dans l'Antarctique (Note préliminaire). Bull. Instit. Océan. Monaco, Nr. 166, 18 pp. — 6 neue Spp.: *Malacosaccus* (2), *Acoelocalyx* n. g. (1), *Docosaccus* n. g. (1), *Caulophacus* (2), *Bathydorus* (1 n. var.).

†**Vinassade Regny, P.** (1). Fauna dei calcari con *Rhynchonella megaera* del passo di Volaia. Boll. Soc. geol. ital. 1909, vol. 27, p. 547—592, 1 tav.

†— (2). Trias-Spongien aus dem Bakony. In Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen des Balaton (Plattensee). Anhang, I. Band, 1911, p. 1—22, 3 Taf. (lithographiert) u. 7. Textfig., Nr. II, Wien (Ed. Hölzel), 29 cm. — Über triadische Spongien sind unsere Kenntnisse noch sehr gering. Die Skt.-Cassianer Schichten, deren Fauna für einige Gruppen schon revidiert ist, besitzt zwar zahlreiche Spongienreste, die jedoch neuerer Bearbeitung bedürfen. Zahlreiche Arbeiten harren noch der Bestimmung. Das Material wurde vom Verf. selbst präpariert und sorgfältig abgebildet. Die Schliffe wurden unter starker Vergrößerung durch die Camera gezeichnet und dann verkleinert. Die Fasern wurden bei 180facher Vergrößerung studiert und fast alle in 100facher Vergrößerung abgebildet. Literaturverzeichnis (p. 4 u. 5): 20 Publ. (1841—1897). — Beschreibung der Spp. (p. 5sq.). Das Material ist sehr schlecht, zum Teil nur in Bruchstücken erhalten. Die meisten Spp. sind nur in 1 Exemplar erhalten; alle sind verkalkt. Die Trias-Kalkschwämme aus dem Bakony gehören den Familien der *Pharetronidae* und der *Syconidae* an. Verf. behandelt: Klasse *Calcarea*. Ord. *Dyalitina*. Fam.: *Pharetronidae*: *Himantella* (1), *Oculospongia* (1), *Peronidella* (1 + sp. ined. + n. sp.), *Corynella* (1 n. sp.), *Myrmecidium* (1 n. sp.), *Leiospongia* (2 + sp. ined. + 1 n. sp.), *Celyphia* (1). — *Syconidae*: *Steinmannia* (1 n. sp.), *Colospongia* (1), *Cryptocoelia* (1), *Loczia* n. g. (1 n. sp.), Genus innom. et sp. nov., *Oligocoelia* n. g. (1), *Amblysiphonella* (1 n. sp. + n. sp.). — Ergebnisse: Die Spongienfauna der Bakonyer Trias ist ziemlich reich und besitzt eine stattliche Anzahl neuer Formen, welche unsere Kenntnis der Trias beträchtlich erweitern. In der Tabelle (p. 22) sind neben den Veszprémer Fundstellen auch einige der alpinen Triasspongien angegeben. Von diesen 20 Formen sind nur 15 spezifisch bestimmbar, worunter 3 als fraglich angegeben sind. Das Brachiopoden-Konglomerat von Cserhát lieferte zwei bekannte Spp. *Himantella milleporata* v. Münst. u. *Peronidella Loretzi* Zitt. Die erste ist eine echte Cassianerart; die zweite stammt aus dem Schlerndolomit. Profil IV, Sch. *a* an der Eisenbahnstrecke Veszprém-Jutas lieferte *Leiospongia* cfr. *radiciformis* v. Münster und *Colospongia dubia* Münster; die erste kommt in St.-Cassian (mittl. Zone) und an der Seelandalpe, die zweite nur an der Seelandalpe und in dem Schlerndolomit vor. Die *Leiospongia aff. subcariosa* v. Münster vom Jeruszálemhegy, ist eine echte Cassianer-Form; aus dem *Conchodon*-Mergel des Jeruszálemhegy stammt *Celyphia submarginata* v. Münster, welche der Verf. von

der Cassianer Sp. nicht zu trennen vermag. Endlich ist *Cryptocoelia* cfr. *Zitteli* Steinmann vom Jeruszálemhegy an der Seelandalpe gefunden worden. Erklärung zu Taf. I—III.

— **(3).** Neue Schwämme, Tabulaten und Hydrozoen aus dem Bakony. In Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen des Balaton [Plattensee]. Anhang, I. Bd., 1911, p. 1—18, 4 Lichtdrucktafeln, Wien (Ed. Hölzel), 29 cm und einer Textfig. — Beschreibung der Arten. *Spongia. Silicea. Hexact. Dictyon. Craticularidae*: *Triadocoelia* n. g. (1 n. f.). — *Calcaria. Dialyt. Pharetr.*: *Corynella* (1 n. f.), *Stellispongia* (1 n. f.), *Leiospongia* (2). — *Syconidae*: *Thaumastocoelia* (1 n. f.), *Amblysiphonella* (1).

Устиновъ, К. **Ustinov, K.** Провальныя озеcра окретностей села Алексѣевкаго, Лаишевскаго уѣзда Казанской губерніи. (Einsturzseen des Kreises Laïschew, im Gouvernement Kasan.) Протек. Засѣд. Общ. Естеств. Каьанск. Унив. — Sitz.-Protok. nat. Ges. Kasan, Beil., Bd. 34, Nr. 219, 5 pp., 1 Karte. — Vorkommen von *Spongilla lacustris*.

Vosmaer, G(ualterus) C(arel) J(acob) (1). The *Porifera* of the Siboga-Expedition. II. The Genus *Spirastrella*. Uitkomsten op zoologisch, botanisch, oceanographisch en geologisch gebied verzameld in Nederlandsch Oost Indië 1899—1900 aan boord H. M. Siboga, onder commando van Lt. t—z. le kl. G. F. Tydeman, uitgegewen door Max Weber; (Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899—1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydemann, publiés par Max Weber), Livr. 59, monogr. VI a 1 à Leiden (E. J. Brill) 1911, 69 pp., 14 pls. — Ist die ausführliche Arbeit zu Nr. 1. Beschreibung der 32 alten Spp., die V. jetzt zu einer Sp. mit 7 Gruppen vereinigt. Die untersuchten Sibogastücke werden auf diese Gruppen verteilt, der Rest bildet Übergänge zwischen diesen Gruppen, die deshalb nicht als besondere Arten betrachtet werden können. Die zu einer Gruppe gehörigen Stücke stehen aber unter sich in näherer Verwandtschaft als mit denen einer anderen Gruppe. Vosmaer bezeichnet die Gruppen mit „Tropus" und gibt jedem Tropus einen eigenen Namen. Hieran reiht sich die Beschreibung der einzelnen Tropen und eine graphische Darstellung der Beziehungen derselben (Kreise, punktierte Linien). Charakteristik von *Spirastrella purpurea* im erweiterten Sinne. Tabelle für die Nadelmaße der untersuchten Stücke und graphische Darstellung der Häufigkeit derselben mit Nadeln gewisser Dimensionen. Angabe der Fundorte und Tiefen, aus denen eine weite Verbreitung der Art in den wärmeren Zonen im Pazifik, Atlantik und Indik ersichtlich ist. Eine kritische Besprechung der Arbeit gibt R. von Lendenfeld im Zool. Zentralblatt, Bd. 18, p. 694—696.

— **(2).** Opmerkingen om trent het geslacht *Spirastrella*. Versl. wis.-nat. Afd. Akad. Wet. Amsterdam, D. 19, p. (1243) bis (1250). [Holländisch.] — Observations on the Genus *Spirastrella*.

Proc. Akad. Wet. Amsterdam, vol. 13, (Sitz.-Ber. vom 28. April 1911), p. (1139)—(1146). (Englisch.) — Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse der Untersuchung des reichlichen *Spirastrella*-Materials (ca. 100 Stücke) der Siboga-Ausbeute nebst kritischer Besprechung von 44 früher zu dieser Gattung gezählten Arten. Von diesen 44 Spp. sind 10 teils nicht bestimmbar, teils gehören sie anderen Gattungen an. Von den übrigen 34 gehören 32 demselben Formenkreise an, zu dem auch die Siboga-Spirastrellen, sowie einige von Dendy als *Suberites* beschriebene Arten. Die einzelnen Stücke dieses Formenkreises sind unter sich sehr verschieden, jedoch sind alle durch Übergänge miteinander derartig verbunden, daß es unmöglich ist, scharfe Grenzen zu ziehen. Daher muß man entweder für jedes Stück eine eigene systematische Einheit (Art) schaffen oder alle, wie V. es tut, zu einer Art zusammenfassen. R. von Lendenfeld, der diese Publikation im Zool. Zentralbl., Bd. 18, p. 373 u. 374 referiert, ist der Ansicht, daß, falls alle diese Stücke wirklich einer einzigen Art angehören, eine Aufteilung in Subspp., Varr. oder Formen notwendig sei und mit Hilfe der biometrischen Methode durchgeführt werden könne, falls es auf eine andere Weise nicht möglich wäre.

†**Walther, Johannes.** Die Sedimente der Taubenbank im Golfe von Neapel. Abhandl. Akad. Wiss. Berlin physik.-mathem. Cl., Jahrg. 1910, Anh., Nr. 3, 49 pp., 2 Taf. — Auch *Ceratospongiae, Halichondriae* (*Monactinellidae*) und *Lithospongiae* (*Tetractinellidae*).

†**Welter, Otto A.** Die Pharetronen aus dem Essener Grünsand. Verh. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 67, p. 1—82, 3 Taf., 10 Fig. — 15 neue Spp.: *Porosphaerella* n. g. (5), *Plectroninia* (1), *Sagittularia* n. g. (2), *Petrostroma* (1), *Pachymura* n. g. (1), *Pachytilodia* (1), *Trachytila* n. g. (1), *Steinmannella* n. g. (pro *Cupulospongia biformis*) (2).

Weltner, Wilhelm (1). Вельтнеръ, В. Beiträge zur Kenntnis der Fauna Turkestans auf Grund des von D. D. Pedaschenko gesammelten Materials. VIII. *Spongillidae* des Issyk-Kul-Sees und des Baches bei Dschety-Ogus. Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg, vol. 42, Fasc. 2, Part 1, Zool. et Physiol. — Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 42 Вып. 2 Ч 1, p. 57—76, 1 Taf., 39 Fig. (deutsch). — Очерки фауны Туркестана на основанiи матерiала, собраннаго Д. Д. Педашенко. VIII. *Spongillidae* озера Иссыкъ - Куль и ручья въ мѣстости Джеты-Огузъ p. 77—88 [russisch], 39 Fig., Taf. 1 (I). — Eingehende Beschreibung des reichhaltigen Materials: Es gehört dem Formenkreise der kosmopolitischen *Ephydatia fluviatilis* an. Die Form ist im genannten See zweigeschlechtig. Der Issykul-See ist ein salziger See, ohne Abfluß. Der Schwamm wurde teils im Bache, teils im See erbeutet, in Tiefen von 15—30 m. Während die Größe bei den Bach-Exemplaren gleichen Fundorts proportional der Schwammgröße war, konnte W. bei den Exemplaren aus dem See das umgekehrte Verhältnis konstatieren.

— (2). *Spongillidae.* (Die Fauna Südwest-Australiens usw.) cf. Bericht f. 1910, p. 152 sub Nr. 1. — Zusammenstellung der bisher vom australischen Kontinent bekannt gewordenen Süßwasserschwämme. Alle angegebenen Fundorte liegen im östlichen Australien. Die als neu beschriebene *Ephydatia multiformis* n. sp. von Herdmans Lake usw. von Subiaco ist der einzige in der Sammlung von Prof. Michaelson und Dr. Hartmeyer enthaltene Süßwasserschwamm und zugleich die erste in Westaustralien gefundene Spongillide. Sie zeigt im Bau des festen Gehäuses, in der Beschaffenheit der dieses zusammensetzenden Spicula und der Gemmulä am meisten Ähnlichkeit mit *E. fluviatilis.* Das Vorkommen von Blasenzellen und die Beschaffenheit der Amphidisken, die in der Gestaltung ihrer Scheiben eine große Mannigfaltigkeit zeigen, berechtigt zur Aufstellung einer eigenen Gattung. Figur 1—9 Spicula, 10—11 Stück der inneren Cuticula einer Gemmula, 12—17 basale Amphidiskenscheiben, 18 u. 19 seitliche Ansicht von Amphidisken, 20—22 nicht zu *Eph. multif.* gehörige Amphidisken. Literatur (p. 144): 13 Publ.

— (3). Ist *Astrosclera willeyana* Lister eine Spongie? Archiv f. Naturg., Jahrg. 76, Hft. 1, 1910, p. 128—134. — cf. auch Titel Archivbericht, Jahrg. 1911, VI, 2, p. 152 sub Nr. 3. — *Astr. will.* ist eine Spongie, soweit es die Weichteile betrifft. Das kalkige Skelett gehört zu einer Steinkoralle.

†**Wesenberg-Lund, C.** Om Ferskvandsfaunaens Kitinog Kisellevninger i Tørvelagerne. Medd. dansk geol. Foren. Nr. 3, 1896, p. 51—84, 1 tavle. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae.*

†**Westergård, A. H.** Studier öfver *Dictyograptus*skiffern och dess gränslager med särskild hänsyn till i Skåne förekommande bildninger. Acta Univ. Lund., N. F., Afd., 2 Bd. 5, Nr. 3 (K. fysiogr. Sällsk. Handl., N. F., Bd. 20, Nr. 3), 1909, 79 pp., 5 Taf. — Führt auch *Hyalospongiae, Hexactinellidae* auf.

Wheeler, Henry L. and **Mendel, Lafayette B.** The iodine complex in sponges (3, 5 diiodthyrosine). Journ. Biol. Chem. Baltimore, md. 7, 1909, p. 1—9.

Whitehead, Henry. Report on Marine Specimens dredged from the Estuaries of the Orwell and Stour on the Occasion of the Club's Dredging Expedition, 23. July, 1910. Essex Natural., vol. 16, p. 193—198. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae* und *Calcispongiae.*

Wilson, H. V. (1). A Study of some Epitheloid Membranes in Monaxonid Sponges. Journ. Elisha Mitchell scient. Soc., vol. 27, p. 1—36, 5 pls., 21 Fig.

— (2). Development of Sponges from Dissociated Tissue Cells. Bull. of the Bureau of Fisheries XXX, 1910, Document Nr. 750, issued June 16th. 1911, p. 1—30, pls. IV (Washington). — W. gibt eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse seiner Versuche über die Regeneration der Spongien. Er beschreibt den roten Austerschwamm *Microciona prolifera* (im Beaufort-Hafen

häufig), der für die Versuche ein sehr günstiges Objekt war. Dieser bildet in der Jugend Krusten, die später lappige oder fingerförmige Fortsätze bilden, die sich krümmen und an zahlreichen Stellen miteinander verwachsen. Als Stütze des Ganzen dient ein Netz von Hornfasern, in welches große, längsgerichtete und kleine schiefstehende Stiele eingelagert sind, während kleine glatte und dornige Stiele abstehen. Dieses Netz entsendet distal zahlreiche Fasern, die sich derartig krümmen, daß ihre Enden mehr oder weniger senkrecht an die Oberfläche treten. Außer diesem Stützfasernetz finden sich noch Isochele und Toxe. Die großen Subdermalräume münden durch zahlreiche kleine Hautporen nach außen. Das Choanosom ist sehr lakunös. Dünne Membranen, in denen die kleinen, kugeligen Geißelkammern liegen, trennen die weiten Räume, die dem Ein- und Ausfuhrsystem angehören. Die ausführenden Kanalstämme verlaufen vielfach oberflächlich und vereinigen sich gruppenweise zu den kleinen zerstreuten Osculis. Die Versuche mit diesem Schwamme wurden in der Weise angestellt, daß ein größeres Stück des Schwammes mit der Scheere zerschnitten, in Säckchen aus feiner Müller-Gaze getan, in eine Schale mit reinem Seewasser gebracht und mit der Pinzette mehrfach zusammengedrückt wurde. Zellelemente verschiedener Art drangen in Form roter Wolken heraus und sanken als Sedimente zu Boden. Unter den Zellen, die dabei massenhaft isoliert heraustreten, sind es besonders die amöboiden, roten, körnigen, mehr oder weniger kugeligen Zellen, Amöbozyten (von ca. 8 μ), die den weiteren Entwicklungsprozeß einleiten. Sie bilden glashelle, lappige, zuweilen in die Länge gezogene Pseudopodien und treten miteinander zu Gruppen zusammen, die die übrigen Zellen des Sediments in ihren Verband aufnehmen. Die Gruppen verschmolzener Zellen vereinigen sich dann mit ihresgleichen und bilden kleine Spongienpflanzungen, die unter geeigneten und günstigen Bedingungen nach etwa einer Woche zu jungen inkrustierenden *Microciona prolifera*-Stücken heranwachsen und von den auf normale Weise entwickelten kaum zu unterscheiden sind. Nach etwa 8 Wochen besitzen einige Krusten schon lappige oder fingerförmige Fortsätze an der Oberseite und Reproduktionskörper im Innern. Die anfangs gebildeten Massen fusionierter Zellen nennt der Verf. Plasmodien, und die Umwandlung solcher Plasmodien in dem regenerierten Schwamm betrachtet er als Metamorphose. Diese beginnt vom Rande her mit Bildung eines Bindegewebes, welches aus einer Grundsubstanz mit eingelagerten, durch plasmatische Ausläufer miteinander verbundenen Zellen besteht. Bald bildet sich eine dünne Dermalmembran, auch treten zahlreiche Geißelkammern auf, desgleichen ausführende Kanäle, welche sternförmige Gruppen bilden. Im Zentrum jeder Gruppe entsteht ein Osculum. Erst später treten diese Kanäle mit den sehr zahlreich sich bildenden Geißelkammern in Verbindung. In der Dermalmembran treten Einströmungsporen auf, während Einführungskanäle noch nicht erkennbar sind. Hat das Regenerat

die Dicke von $^1/_8$ mm erreicht, so treten die ersten Nadeln, sowie kleine Sponginhügel an den Ansatzstellen der Style an die Unterlage auf. Je mehr sich das Regenerat verdickt, desto zahlreicher werden die Nadeln, die immer mehr zu einem Sponginnetz zusammentreten, das nach Verlauf von ca. 6 Wochen völlig dem gewöhnlichen Sponginnetz gleicht. Ganz kleine Plasmodien regenerieren seltener als größere. W. experimentierte in gleicher Weise auch mit *Lissodendoryx carolinensis* und *Stylotella heliophila*. Es wurden zwar Plasmodien gewonnen, jedoch keine Regeneration derselben in Schwämme beobachtet. Mischungsversuche mit dissoziierten Zellen verschiedener Spongien (*Microciona-Lissodendoryx* und *Microciona-Stylotella*) verliefen erfolglos. Die Zellen einer jeden Art traten wohl unter sich zu Plasmodien zusammen, aber nicht diejenigen verschiedener Arten. Die Zugehörigkeit der einzelnen Plasmodien zu einander ist leicht erkennbar, da sie bei *Micr.* rot, bei *Lissod.* grünlich und bei *Styl.* braun gefärbt sind. Zum Schlusse gibt der Verf. eine Reihe von Literaturangaben, die bis auf die neueste Zeit zitiert sind. Ferner macht er darauf aufmerksam, daß marine Hydroiden (*Endendrium*) sich ebenso regenerieren können wie die *Microciona*. Referat von R. von Lendenfeld im Zool. Zentralbl., Bd. 18, p. 697—699.

— **(3).** Development of Sponges from Tissue Cells outside the Body of the Parent. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc., vol. 26, p. 65—70. — Auch Bull. Bur. Fish. Washington, vol. 28, p. 1265 bis 1271. — Regenerative Kraft der somatischen Zellen bei *Spongiae*. 2 Arten derselben.

— **(4).** On the Structure and Regeneration of the Epidermal Layer in some Siliceous Sponges. (Amer. Soc. Zool.) Science N. S., vol. 31, p. 469.

Зерновъ, С. А. **Zernov, S. A.** Отчетъ по командирокѣ въ С.-З. часть Чернаго моря для изученія фауны и собиранія коллекціи дпя Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. (Compte rendu de l'expédition pour l'exploration faunistique de la partie N. W. de la Mer Noire.) Ежегодн зоол. Муз. Акад. Наукъ Спд. Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St.-Pétersbg., T. 13, p. 0154—0166, 1 Karte. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae.*

Zschokke, F. (1). Die Tiefseefauna der Seen Mitteleuropas. Eine geographische-faunistische Studie. Leipzig, Werner Klinkhardt, 8⁰, 246 pp., 2 Taf. M. 15.—. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae.*

— **(2).** Die Tiefenfauna hochalpiner Wasserbecken. Verhdlgn. nat. Ges. Basel, Bd. 21, p. 145—152. — Auch *Halichondriae, Monactinellidae* kommen vor.

Übersicht nach dem Stoff.

Die Badeschwämme: **Sajó.** — Encyclopaedia Britannica: **Dendy** (Sponges). — Mikroskopische Messungen: **von Lendenfeldt (3).** — Die Henneguy-Lenhossék'sche Theorie: **Erhard.** — Problem der Gestaltbildung

in einheitlichen Protoplasmamassen: **Becher.** — Unterrichtliche Behandlung der Spongien (selbst anzufertigende Präparate): **Köhler.** — *Merlia normani* ein Schwamm mit Kiesel- u. Kalk-Skelett: **Kirkpatrick** (2). — Ist *Astrosclera* eine Spongie ?: **Weltner** (2) (ja, soweit es die Weichteile betrifft). — Nomenklatur (Klassen u. höhere Gruppen): **Poche.**

Terminologie.

Flügelscheibe: **Hentschel,** p. 280: (für die beiden Flügel [Alae] mit Einschluß des dazwischen liegenden Schaftstückes). — Zahnabstand: **Hentschel** (p. 280: Verf. versteht darunter bei den Isochelae u. Isancorae den Abstand der Verbindungslinie der Enden der Zähne (bezw. Mittelzähne), bei den Anisochelae u. Anisancorae den Abstand des Endes des größeren Zahnes vom Schaft, oder genauer von der parallel zur Hauptachse an die Rückseite des Schafts gezogenen Tangente. Es ist also damit der Querdurchmesser bei seitlicher Ansicht gemeint).

Material von Museen und Expeditionen.

Museum Rochelle: **Topsent** (2) (prächtiges Exemplar von *Geodia megastrella* Carter). — Collection Mus. Nat. U. States: **Annandale** (4) (*Asteromeyenia*). — Collection Pedaschenko: **Weltner** (1) (*Spongillidae*). — Clubs Dredging Expedition: **Whitehead** (*Halichondriae* u. *Calcispongiae*). — Deutsche Südpolar-Expedition: **Schulze, F. E.** und **Kirkpatrick** (*Hexactinellidae*). — Expedition zur Erforschung der Fauna des nordwestlichen Teiles des Schwarzen Meeres: **Zernow** (*Halichondriae*). — „Scotia“: **Topsent** (4) (*Hexasterophora*). — „Golden Crown“: **Annandale** (5), **Jenkins** (6 neue Spp.). — „Siboga-Expedition: **Vosmaer** (1) (2) (*Spirastrella*).

Morphologie.

Morphologie der *Spongillidae:* **Müller** (5). — Skelett der Schwämme: **Beecher, Hentschel** (3). — Mikrosklere der *Desmacidonidae*: **Hentschel** (1) (Ursprung und Bedeutung). — Leiterförmiges Skelett: **Hentschel** (p. 280: Verf. versteht darunter ein Skelett, das aus senkrecht zur Oberfläche aufsteigenden Hauptfasern und senkrecht dazu meist in regelmäßigen Abständen stehenden Nebenfasern besteht). — Epidermis: Bau der Epidermschichten einiger Kieselschwämme: **Wilson** (4). — Epithelmembranen bei *Spongiae Monaxonidae:* **Wilson** (1). — Bau der Kragenzellen bei *Sycon:* **Huxley.** — Nervensystem: **Parker** (2) (Ursprung und Bedeutung).

Regeneration.

Das Regenerationsvermögen der Süßwasserschwämme: **Müller** (2) (Regeneration nach Dissoziation und Reunition). — Versuche: **Müller** (4). — Regenerationserscheinungen bei *Sycon:* **Huxley.** — Regeneration der Epidermschichten einiger Kieselschwämme: **Wilson** (4). — Regenerative Kraft der somatischen Zellen bei *Spongiae:* **Wilson** (3) (2 Arten derselben).

Physiologie.

Verdauungsenzyme: **Roaf.** — Sekretive absorptive Tätigkeit der Darmzellen: **Jordan.** — Die Reaktionen der *Spongiae*: **Parker** (3). — Der Jodine-Komplex bei *Spongiae* (3,5 diiodthyrosine): **Wheeler** u. **Mendel.** — Nervensystem: Adjustor, Rezeptor, Effektor: **Parker** (2). — Reduk-

tionserscheinungen an Süßwasserschwämmen: **Müller** (3). — bei *Spongillidae*: **Müller** (5). — Die Körper, die als Blepharoblasten in den ruhenden Zellen eine Rolle spielen, übernehmen die Funktion von Centrosomen bei den sich teilenden Zellen: **Robertson** u. **Minchin** (cf. Bericht f. 1910, p. 151). — Phylogenetische Ableitung der extrazellulären Verdauung und der Absorption: **Jordan**.

Psychologie.

Seelenleben der Tiere: **Ohm** (auch *Spongiae*).

Entwicklung.

Embryologie der *Spongiae* nach Korschelt und Heider: **Kemna** (2). — Entwicklung von *Spongiae* aus den zerteilten Gewebszellen: **Wilson** (2). — Teilung der Kragenzellen bei den *Calcarea Heterocoela*: **Robertson**.

Phylogenie.

Phylogenetischer Ursprung des Nervensystems: **Parker** (1) (Reihenfolge der Entwicklung). — Ursprung und Bedeutung des Nervensystems: **Parker** (2). — Verwandtschaft von *Halichondria* und die Einteilung der *Halichondrinae* nach ihren Larvenformen: **Topsent** (1). — Ursprung der Mikrosklere der *Desmacidionidae*: **Hentschel** (1). — Phylogenetische Ableitung der extrazellulären Verdauung und der Absorption: **Jordan**.

Korrelationserscheinungen.

Nichtfunktionierende Korrelation in der Bildung selbständiger Skelettelemente: **Becher**.

Biologie, Etiologie.

Biologie: **Acloque**. — Biologie der *Spongillidae*: **Müller** (5). — *Spongiae* in Gesellschaft geselliger *Mollusca* (*Vermetidae*): **Annandale** (3), (5) (*Racodiscula sceptrellifera* u. *Spongosorites topsenti*). — Raumausnutzung durch Wassertiere: **Kabes**.

Commensalismus.

Commensalismus von *Spongilla Carteri* mit oligochaeten Würmern: **Stephenson**. — *Suberites domuncula* in Gesellschaft von *Dromia vulgaris*: **Polimanti**. — *Eupagurus bernhardus* in Gesellschaft von *Suberites domuncula*: **Hemhirst**.

Ökonomie.

Sammeln der Schwämme: **Forest**. — Spongienfischerei: **Privat-Dechanel**. — Zucht: **Anonymus**, **Bowers**, **Delage** (Kritik der Untersuchungen von Dubois), **Dubois**, **Lallio**. — Spongienkultur: **Lallio**, **Privat-Dechanel**. — Spongienkultur von Tamaris: **Delage**.

Faunistik.

Fluß- und Torffauna: **Wesenberg-Lund** (*Halichondriae*).

A. Rezente Formen.

Tiefseefauna der Seen Mitteleuropas: **Zschokke** (1) (auch *Halichondriae*). — Fauna hochalpiner Wasserbecken: **Zschokke** (2) (auch *Halichondriae* kommen vor). — Hochgebirge: **Keller**.

ARKTISCHES und ANTARKTISCHES GEBIET.

Antarktisches Gebiet: **Topsent** (4) (*Hexasterophora*, 6 neue Spp.).

EUROPA (Meere und Süßwasser).

Finnland: Siitoin. — **Rußland:** Newa-Bucht und die limitrophen Gewässer der Insel Kotline: **Skorikov.** — Kola-Fjord: **Breitfuß** (*Calci-* u. *Silicospongiae*). — Katharinsche Hafen und angrenzende Meeresteile: **Derjugin.** — Schwarzes Meer: **Swarczewsky** (*Monaxonida*). — Weißes Meer, nordwestl. Teil: **Zernov** (*Halichondriae*). — Einsturzseen des Kreises Laïschew des Gouv. Kasan (*Spongilla lacustris*).

Adria: Veränderungen der nordadriatischen Flora und Fauna während der letzten Dezennien: **Steuer.**

Großbritannien: Flutzone von Orwell u. Stour: **Whitehead.** — Croham Hurst, Süd Corydon: **Hinde** u. **Gossling.**

Italien: Verbano (Lago Maggiore): **De Marchi** (*Ceratospongiae*).

Rumänien: Chirica (*Spongillidae*).

ASIEN.

Baikal-See: Jachontov (auch *Halichondriae*). — **Indien: Hooper.** — **Britisch-Indien: Annandale (1)** (Süßwasser-*Spongiae*). — **Bombay,** Poona-Distrikt: **Annandale** (2) (Süßwasser-*Spongiae*). — **Turkestan:** Issyk-Kul-See und Bach bei Dschety-Ogus: **Weltner** (1) (*Spongillidae*). — **Yunnan: Annandale** (6).

AFRIKA.

Sudanesisches Rotes Meer: Row (Non-*Calcarea*). — **Bai von Tadjourah,** Busen von Aden: **Gravier** (biologische Eigentümlichkeiten der Madreporen-Riffe).

AMERIKA.

Lincoln County, Missouri: Branson (*Lithospongiae*).

AUSTRALIEN:

Südwest-Australien: Hentschel (2), **Weltner** (2) (*Spongillidae*).

INSELWELT.

Christmas-Insel: Kirkpatrick (1) (*Plectronina*). — **St. Helena: Cunningham.** — **Kermadec-Inseln** (nordöstl. von Neu-Seeland, im Stillen Ozean): **Kirk.**

B. Fossile Formen:

Baltisches Gebiet: **Henning.** — Geologie des Boguscharskyschen Kreises des Gouvernements Woronesh: **Dubjansky.** — Capo San Marco, Sardinien: **Canaveri.** — Fossilien von Cincinnati und Lexington: **Foerste** (2). — *Dictyograptus*-Schiefer: **Westergård** (*Hyalospongiae*). — Hunton-Formation von Oklahoma: **Reeds.** — Kammersker Sontagshorngruppe: **Hahn** (auch *Calcispongiae*). — Nord-Brabant und Limburg: **Tesch** (*Lithospongiae*). — Fauna der Sande u. kreidigen Sandsteine des Gouvernements Podoli: **Radkewitsch** (*Hyalospongiae*).

Queensland: Chapman (einige angeblich in Schwefelkies umgewandelte Schwämme). — Die Sedimente der Taubenbank im Golfe von Neapel: **Walther.** — Wewoka-Formation von Oklahoma: **Girty.** — Unterer Kalk von Lincolnshire: Roter Kalk: **Bower** u. **Farmery** (*Hyalospongiae*). — Palaeozoische Formation von Wisconsin: **Teller.**

Silur-Formation.

Silur von Tennessee, Indiana u. Illinois: **Foerste** (1).

Devon-Formation.

Früh-Devon von New York und des östlichen Nordamerika: **Clarke.** — Oberdevon von Polen: **Sobolev** (*Hyalospongiae*). — Ein fossiler bohrender Schwamm aus dem Devon von Jowa: **Thomas** (*Cliona hackberryensis* n. sp.).

Karbon-Formation.

Karbon von Solway, Schottland: **Smith.** — Kulmfauna von Hagen in Westfalen: **Nebe.** — Kohlenlager von Kansas: **Beede** (auch *Calcispongiae*).

Trias-Formation.

Fränkische Untere und Mittlere Trias, Muschelkalk u. Lettenkohle: **Reis.** — Trias von Dobrogea: **Simionescu (1).** — Trias von Bakony: **Vinassa de Regny (2), (3).** — *Rhynchonella*-Kalk des Passes von Volria: **Vinassa de Regny (1).**

Jura-Formation.

Jura von Dobrogea: **Simionescu (2).** — Jura von Oxford: **Maire.** — Schweizer Jura (Blatt VII): **Rollier.** — Würgauer Juralandschaft: **Geidel** (*Lithospongiae*).

Kreide-Formation.

Kretazeische und tertiäre Ablagerungen im Bezirke Kamyschin, Gouv. Saratow: **Arkhangelsky.** — Untere Kreide der Krim: **Karakasch.** — Essener Grünsand: **Welter** (*Pharetronidae*). — Cenomanische Schichten Sachsens: **Frič** (Verzeichnis der Petrefakten, auch *Spongiae*). — Senon der östlichen Schweizer Alpen: **Böhm.** — Obere Kreide von Nordwest-Deutschland: **Schrammen.** — Böhmische Kreideformation: **Frič.** — Kreide von Slavianossersbsk: **Favre** (auch *Hyalospongiae*).

Tertiär-Formation.

Eo-Miozän des Appenin: **Sacco** (auch *Hyalospongiae*). — Miozän in Szczerzer bei Lemberg: **von Friedberg.** — Postpliozän von Carrubare (Calabria): **Neviani** (*Lithospongiae*).

Systematik.

Spongioidea Poche (= *Spongiae*). Einteilung nach **Poche.**
Phylum *Spongiaria* Nardo (= *Porifera* Grant).

1. Superkl. *Calcareomorphae* **nom. nov.** (Poche).
   1. Klasse *Calcarea* Bowerbank.
2. Superkl. *Spongiomorphae* **nom. nov.** (= *Micromasticatoria* W. J. Sollas.
   2. Klasse *Hexactinelloidea* **nom. nov.** Poche (= *Hexactinellida* Carter).
   3. Klasse *Spongioidea* **nom. nov.** Poche (= *Demospongiae* W. J. Sollas = *Tetraxonia* Lendenfeld).

I. CALCAREA.

Calcareomorphae **nom. nov.** (= *Megamastictoria* W. J. Sollas) **Poche.**

1. **Homocoela** vacant.

2. **Heterocoela.**

Rezente Formen.

Pharetronidae Zittel. *Heterocoela* mit Spicula, die zu Bündeln oder Fasern vereinigt sind (oft sind stimmgabel-ähnliche Spicula vorhanden).

Kirkpatrick, Ann. Nat. Hist. ser. 8, vol. 8, p. 179. — Subf. 1. *Dialytinae* Rauff. Spicula nicht verkittet (*Lelapia*, *Kebira*). — Subf. 2. *Pharetronidae* Steinmann. Die Bündel von Spicula zu soliden anastomosierenden Fasern verkittet. — Subf. 3. *Lithoninae* Döderlein. Die anastomosierenden Fasern, die aus vierstrahligen Spicula gebildet sind, sind miteinander verkittet. — Subf. 4. *Murrayonidae* K. Fasern des Hauptskeletts mit Kalksubstanz (Kitt?) gebildet, ohne einen axialen Kern von Spicula.

Plectroninia deansii **n. sp. Kirkpatrick,** t. c., p. 177—178. Hierzu Textfig. 1—10. Fig. 1, 2 Stück in toto, 4—10 Details u. Spicula (Christmas Island). — Es sind bis jetzt 3 andere Spp. der Gatt. bekannt: *P. halli* Hinde, eine knopfförmige Sp. aus dem Eozän von Victoria; *P. hindei* Kirkp., eine dünne inkrustierende Form von 50 Faden Tiefe von Funafuti, *P. assindiae* Welter, eine knopfförmige Sp. aus dem Grünsand von Essen. Die Hauptmerkmale der neuen Sp. liegen in den losen Spicula.

Fossile Formen.

†Genus et sp. **Vinassa de Regny (2),** p. 17, Taf. I. Fig. 4, 5 (Veszprém, Jeruzsálemhegy).

†*Amblysiphonella* Steinmann. Bemerk. zur Gatt. Unterschiede von *Barroisia*. **Vinassa de Regny** (2), p. 19. — *A Lörentheyi* **n. sp.**, p. 19—20, Taf. III, Fig. 1—13, Textfig. 7 (scheint im Bakonyer Trias häufig zu sein: Veszprém, Jeruzsálemhegy und Eisenbahnstrecke Veszprém-Jutas, Profil I. Schicht *h*). — *A.* **n. sp.,** p. 20—21, Taf. II, Fig. 11—13 (Veszprém, Jeruzsálemhegy). — *A.* Lörenthey Vin. Ein für diese Sp. neuer Fundort ist Dörgicse, Leshegy, Hochacker. **Vinassa de Regny** (3), p. 11.

†*Celyphia* Pomel 1872. Vosmaer stellt die Gatt. als Pharetronide neben *Verticillites* und *Enoplocoelia*. Die Ähnlichkeit beschränkt sich aber nur auf äußere Merkmale. **Vinassa de Regny** (2), p. 12—13. — *C. submarginata* Münster sp. Literatur und Synonymie, p. 13, Taf. I, Fig. 14 (Veszprém, *Conchodon*-Mergel am Jeruzsálemhegy).

†*Colospongia* Laube 1865. **Vinassa de Regny** (2), p. 14. — *C. dubia* Münster sp. Literatur u. Synonymie, p. 15, Taf. II, Fig. 13a—c. (Veszprém—Eisenbahnstrecke Veszprém-Jutas).

†*Corynella* Zittel Charakt.; Ähnlichkeit mit *Myrmecium* sehr groß. Die Gattung ist reich an Arten und in der Trias sehr verbreitet; aus den Sct. Cassianer-Schichten zitiert Zittel allein 6 Spp. Bei Veszprém findet sich dagegen die Gatt. *C.* nur spärlich repräsentiert. **Vinassa de Regny** (2), p. 8. — *C. Rauffi* **n. sp.**, p. 8—9, Taf. II, Fig. 1—4, Textfig. 1 u. 2 (Veszprém, Jeruzsálemhegy). — *C. Ritae* **n. form.** (hat wie *C. Rauffi* ein äußerlich sehr ausgeprägtes *Myrmecidium*-ähnliches Aussehen. Das Kanalsystem und das Paragaster sprechen jedoch ganz entschieden für *C.* Von *C. Rauffi* unterscheidet sie sich sofort durch die äußere Form, die Deckschicht, das Fehlen eines Stieles, noch mehr die Form des Paragasters und durch das ganze Kanalsystem.) **Vinassa de Regny** (3), p. 7—8, Taf. II, Fig. 2—5 (Veszprém, Jeruzsálemhegy).

†*Cryptocoelia* Steinmann. **Vinassa de Regny** (2), p. 15. Unterscheidet sich wesentlich durch das Fehlen einer zentralen Öffnung; die Segmente stehen wie bei *Thaumastocoelia* nur durch die feinen Poren der Segmentdecken in Verbindung, und das Innere der Segmente ist durch solides, ein kubisches Maschenwerk bildendes Fasergewebe ausgefüllt. An der Fundstelle Seelandalpe sehr selten, auch für Veszprém ist sie nur fraglich. — *Cr.* (?) cfr. *Zitteli* Steinmann, sp. p. 15 (Veszprém-Jeruzsálemhegy).

†*Himatella milleporata* Münster sp. Beschreibung. **Vinassa de Regny** (2), p. 6, Taf. I, Fig. 13a—b. (Veszprém, Cserhát).

†*Leiospongia* D'Orbigny. Diese Gatt. ist nur aus der alpinen Trias bekannt u. besitzt weder Poren noch Kanalsystem und der ganze Körper des Schwammes besteht aus einem krausen Gewebe anastomisierender Kalkfasern. Eine mehr oder minder glatte, häufig runzelige Deckschicht fehlt niemals. Die faserige Struktur der echten *L.* unterscheidet sie von den *Bryozoa.* **Vinassa de Regny** (2), p. 11. — *L. reticularis* Mstr. sp., p. 11, Taf. II, Fig. 7—10 (Eisenbahnlinie Veszprém-Jutas, Profil I, Schicht *e*). — *L.* cfr. *radiciformis* Münster sp. Synonymie, Beschr. p. 11—12 (Veszprém, Eisenbahnstrecke Veszprém-Jutas, Profil IV, Schicht *a*—*b*). — *L.* sp. ind. (aff. *subrariosa* Münst. sp.), p. 12, Taf. II, Fig. 6 (Veszprém, Jeruzsálemhegy). — *L. Hornigi* **n. sp.**, p. 12, Taf. II, Fig. 15—16 (Veszprém, Jeruzsálemhegy). — *L.* cfr. *Orbignyana* v. Klipst. sp. ist eine ungenügend bekannte Form. Dünnschliffe derselben und ihre Struktur. **Vinassa de Regny** (3), p. 9. — *L. radiciformis* Münst. sp., p. 9—10, Taf. III, Fig. 3—5 (Miklósvölgy bei Vállus, Umgebung von Keszthely).

†*Lóczia* **n. g.** (steht *Cryptocoelia* Steinmann sehr nahe, unterscheidet sich aber wesentlich dadurch, daß die Segmente in kleinerer Anzahl vorhanden sind; solche Segmente sind äußerlich angedeutet: innerlich haben sie nicht eine herabgebogene Form, sondern sind seicht M-förmig, seitlich gegen die Außenwand gebogen, innerlich fast trichterförmig (wie eine Andeutung eines zentralen Rohres). Das maschige Innere der Segmente besteht aus solidem Fasergewebe, etc.). **Vinassa de Regny** (2), p. 16. — *L. cryptocheiloides* **n. sp.**, p. 16—17, Taf. I, Fig. 6—8 (Veszprém, Jeruzsálemhegy).

†*Myrmecidium* **nom. nov.** pro *Myrmecium* Goldfuß, 1826, non Latr. 1824. **Vinassa de Regny** (2), p. 10. — *M.* (?) *Hindei* **n. sp.**, p. 10. Taf. I, Fig. 9—10 (Veszprém, Jeruzsálemhegy). Die Gattung ist aus der Trias nicht bekannt; aus den oberjurassischen Stramberger Schichten beschreibt Zeise eine Sp., *Myrmecium* (?) *grande*, welche der Veszprémer Form ziemlich nahe steht.

†*Oculospongia* sp. ind. Beschreib. **Vinassa de Regny** (2), p. 6—7 (Veszprém, Jeruzsálemhegy).

†*Oligocoelia* **n. g.** (steht *Barroisia* sehr nahe, unterscheidet sich aber sogleich durch Unregelmäßigkeit und Größe der Kammern. Das zentrale Rohr hat auch einen verschiedenen Ursprung und ist besser mit jenem von *Amblysiphonella* und *Sebargasia* Steinmann zu vergleichen). **Vinassa de Regny** (2), p. 17. — *O. Zitteli* **n. sp.**, p. 18, Taf. I, Fig. 1—3, Textfig. 6 (Veszprém, Jeruzsálemhegy).

†*Peronidella* sp. indet. Beschreib. **Vinassa de Regny** (2), p. 7, Taf. I, Fig. 12a—b. — *P.* **n. sp.**, p. 7. Taf. II, Fig. 5a—b (beide von Veszprém, Jeruzsálemhegy). — *P. Loretzi* Zittel, p. 7—8 (Veszprém, Brachiopoden-Conglomerat am Cserhát).

†*Steinmannia* Waagen und Wentzel. Für 2 Spp. aus dem Salt-Range aufgestellt. Charakt. **Vinassa de Regny** (2), p. 13. — *St. Semseyi* **n. sp.** (die äußere Form hat Ähnlichkeit mit *Colospongia dubia*), p. 14, Taf. I, Fig. 15—23 u. Textfig. 3 u. 4 (Veszprém, Eisenbahnstrecke Veszprém-Juntas, Profil IV, Schicht *a—b)*.

†*Stellispongia Lóczyi* **n. form.** (erste *St.* in der Bakonyer Trias. Scharf von den anderen *St.*-Spp. geschieden. Von den Cassianer Arten sind *St. stellaris* Klip. und *St. variabilis* Münst. sp. ganz verschieden, da diese nicht aus einzelnen Individuen bestehen; auch ist die äußere Form des Schwammkörpers sowie das Oskulum wohl anders. *St. clavosa* Laube hat eine ganz andere Form und ist auch das Oskulum, sowie die sehr tiefe Höhle ganz verschieden. *St. Manon* Münst. sp. zeigt mit *St. Lóczyi* größere Analogien im inneren Bau; unterscheidet sich aber sogleich durch die Form des Scheitels und noch mehr durch die viel längeren Radialfurchen. **Vinassa de Regny** (3), p. 8 (Miklósvölgy bei Vállus, Umgebung von Keszthely), Taf. III, Fig. 6, 7.

†*Thaumastocoelia Bakonica* **nov. form. Vinassa de Regny** (3), p. 10, Taf. III, Fig. 1, 2 (Miklósvölgy bei Vallus, Umgebung von Keszthely). — *Th. Cassiana* Steinm. steht der neuen Sp. sehr nahe, unterscheidet sich aber sogleich durch äußere Form, größere Dicke der Wände, mehr abgerundete Segmente, Wölbung der oberen durchbohrten Wand der Segmente und kleinere Anzahl der inneren Kanäle, p. 10, II—V.

II—V. Non Calcarea.

Spongiomorphae **nom. nov.** (= *Micromastictoria* W. J. Sollas). **Poche.**

II. MYXOSPONGIDAE vacant.

III. HEXACTINELLIDAE.

Hexactinelloidea **nom. nov.** (pro *Hexactinellidae* Carter). **Poche.**

1. Lyssacina vacant.

2. Dictyonina.

Fossile Formen.

†*Triadocoelia* **n. g.** *Craticul.* (steht *Verrucoelia* Etall. ziemlich nahe und kann deshalb bei den *Craticul.* Rff. Platz finden. Die äußere Form und der Skelettbau erinnern sehr an *Craticul.* nur das Vorhandensein von übrigens äußerst seltenen Kreuzungsknoten, welche als Lycheniske gedeutet werden können, spricht dagegen. Die meisten Kreuzungsknoten sind aber undurchbohrt, so daß Lycheniske nur als Ausnahme vorkommen. **Vinassa de Regny** (3), p. 4. — *Tr. magyara* **n. f.**, p. 4—5, Taf. I, Fig. 1—12, Taf. II, Fig. 1a—e. Charakt. der einzelnen Spicula (Isolierte, einaxige, Amphityl, Amphiox, Sigmatoid, Triaxile, Strongylpentactin, Oxypentactin. Abb. ders. Taf. II, Fig. 1a—e). Die Sp. unterscheidet sich durch ihre Struktur deutlich von den bisher bekannten Spp. Die gedrückte Form und die Kürze der Cladisken

des Exactins, aus welchem die dichte feinmaschige Spicularstruktur hervorgeht, sind charakteristisch. Die neue Sp. ähnelt durch ihre allgemeine Struktur der *Verrucoelia Widborni* Sollas. Auch mit *V. elegans* Sollas findet sich einige Ähnlichkeit. Hinsichtlich der Spikularstruktur wäre es aber richtiger, die Sp. mit *Tremadictyon reticulatum* Gdfß. zu vergleichen (Veszprém, Jeruzsálemhegy).

†*Ventriculites cxheri* Rauff (verw. mit *V. infundibuliformis*), **Böhm**, Abh. Schweiz. Pal.-Ges., vol. 36, 1909, p. 21, Taf. I, Fig. 1 (obere Kreide, Kurfirsten).

IV. DEMOSPONGIAE.

A. Tetractinellida.

Spongioidea **nom. nov.** (pro *Demospongiae* W. J. Sollas 1885 = *Tetraxonia* Lendenfeld und pro *Spongiae*). **Poche.**

1. Choristida.

Rezente Formen.

Chrotella ibis **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc. London, vol. 31, p. 311 (Rotes Meer).

Cinachyra Soll. (*Tetillidae* mit kahlen, schalen-, kelch- oder sackförmigen Einsenkungen der Oberfläche, an deren Grunde Poren liegen). **Hentschel** p. 284. — *C. malaccensis* Soll. von Nordwest-Australien, Cossack 20° 39′ s. Br., 117° 13′ östl. L. Bemerk. dazu, p. 284—285. — *C. phacoides* **n. sp.** p. 285—287, Fig. 2a Protriäncladome, b. Anatriäncladome, c. Sigmen (Sharks Bay, nw. Middle Bluff, Felsboden mit Korallen). Arten, welche der vorliegenden in der Länge der Amphioxe nahekommen, sind *C. barbata* und *C. isis*. *C. barbata* Soll. unterscheidet sich von ihr durch die Gestalt des Schwammes, die Größe der Sigmen etc. *C. isis* Lend., deren Fundort naheliegt, steht auch in ihrer Organisation sehr nahe. Ein deutlicher Unterschied besteht jedoch in dem Vorkommen der charakteristischen großen Prodiäne mit mondsichelförmigem Cladom bei dieser Art.

Geodia micropunctata **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc. London, vol. 31, p. 296 (Rotes Meer).

Paratetilla eccentrica **n. sp. Row,** l. c., p. 306 (Rotes Meer).

Pilochrota parva **n. sp. Row,** l. c., p. 293 (Rotes Meer).

Tethyopsilla Ldf. (*Tetillidae* ohne Mikrosklere, mit diaktinen, meist ungleichspitzigen Rhabden) **Hentschel,** p. 287. — *T. zatlandica* (Cart.) von Stat. 25, Sharks Bay, Outer Bar (Ausgang der South Passage). Maße der Spicula (Amphioxe, [groß und klein], Protriäne u. Anatriäne).

Tetilla O. S. (*Tetillidae* ohne Faserrinde und Rindenskelett, ohne kelchförmige Oberflächeneinsenkungen, ohne Mikroskleren) **Hentschel.** p. 281. — *T. cinachyroides* **n. sp.**, p. 281—284, Fig. 1a Protriäncladome, b. Anatriäncladome, c. kleine Amphioxe, d. Sigmen, e. Sphäre, f. ganzer Schwamm. Charakt. der Spicula etc. (Westaustralien u. N. W. Austral., Barrow Island). — Unterschiede der 4 Spp., bei denen Sphäre beschrieben sind: *T. arabica* (Cart). hat eine andere Gestalt und andere, sehr charakteristische Oberflächenbeschaffenheit. — Bei *T. dactyloidea* (Cart.) haben sowohl die Megasklere, wie die Sigmen

beträchtlich abweichende Maße. — *T. anomala* Dendy scheint der n. sp. sehr nahe zu stehen, unterscheidet sich aber u. a. durch das Fehlen der kleinen Amphioxe. — *T. hirsuta* Dendy hat viel größere Sigmen. Von allen diesen unterscheidet sich die neue Sp. ferner durch ihre Porentaschen und die an *Cynachira* erinnernde Gestalt.

2. Lithistida.

Rezente Formen.

Racodiscula [*Discodermia*] *sceptrellifera* (Carter). Von dieser Form wurden durch „Golden Crown" 2 Varr. erbeutet, die möglicherweise nur Phasen der typischen Sp. sein können, da ihre Eigentümlichkeiten der direkten Einwirkung der Umgebung zuzuschreiben sind. **Annandale,** Rec. Indian Mus. vol. VI, P. II, 1911, p. 52. — *R. sceptr.* **var.** *spiroglyphi* **n.** (frisch tief orange oder leuchtend rot, trocken gelb. Oft massiv, aber ohne bestimmte Form; sehr hart; Oberfläche glatt mit zerstreuten Oscula von ovaler Form, variierend von 2×2,5 mm bis zu 3—4 mm an trockenen Stücken. Poren siebähnlich, zerstreut klein, jede Öffnung ca. 0,33×0,5 mm. Die ausführenden Hauptkanäle in der Regel schräg. Beschreibung der Desmas, Phyllotriänen u. Amphiaster) p. 52—53, pl. VIII, Fig. 2 in toto, pl. IX, figs. 1—15 Details. (Auf der Höhe der Küste der Ganjam- u. Vizagapatam-Distrikte der Präsidentschaft von Madras, 15—30 Faden, in Gesellschaft von *Spiroglyphus cummingi* [Mörch]). — *R. sceptr.* **var.** *siliquariae* **n.** (Dichter und massiver als vorige; dunkelgrau, mit großen tief purpurnen Flecken; von unregelmäßiger aber wohl begrenzter Form. Oscula größer, ausführende Hauptkanäle weiter und mehr vertikal. Beschr. der oben angegebenen Nadelformen, die fast mit denen der vorigen Var. übereinstimmen, nur sind die Desmas ein wenig dicker und die Rhabdi sind nur in geringer Zahl vorhanden oder sie fehlen überhaupt.) p. 53 bis 54, Details pl. IX, fig. 16—18. (Fundort wie vorige, doch in Gesellschaft von *Siliquaria cochlearis* Mörch.)

Fossile Formen.

†*Caryomanon patei* **n. sp. Foerste,** Bull. Lab. Denison Univ., vol. 14, p. 107, pl. I, fig. 51 (Silur von Tennessee).

B. Monaxonida.

1. Hadromerina.

Rezente Formen.

Coppatias albescens **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc. London, vol. 31, p. 299 (Rotes Meer).

Diastra **n. g.** *Epipolasidarum* **Row,** l. c., p. 300. — *sterrastraea* **n. sp.**, p. 300 (Rotes Meer).

Spirastrella. Definition. **Vosmaer,** Résult. Explor. Siboga Livr. 59, Monogr. 6a, p. 1. — *purpurea* p. 6. Synonymie, Morphologie etc. — *Sp.* Bemerk. dazu **Vosmaer,** Proc. Sci. K. Akad. Wet. Amsterdam, vol 13, 1911, p. 1139—1146 [Englisch]; auch Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. Amsterdam, vol. 19, 1911, p. 1243—1250 [Holländisch].

Spongosorites topsenti Dendy (in Herdman's Report on the Pearl Oyster Fisheries of Ceylon, pt. III, p. 182, pl. XII, fig. 1). **Annandale,** Rec. Indian Mus., vol. VI, II, p. 55, pl. VIII, fig. 1 (Höhe der Küste von Ganjam bei Gopalpur, 30—38 Faden). Übereinstimmung der Stücke mit denen aus dem Golf von Manaar; eins der Stücke ist um kalkige Knoten herumgewachsen. Es finden sich aber Differenzen inbezug auf Form und Farbe, vielleicht durch das Eintrocknen bedingt. Die Oberfläche ist glatt, abgesehen dort, wo der Schwamm eine dünne Schicht über die dornigen Zellen der *Siliquaria* bildet, oder wo sich einige zerstreute unregelmäßige konische, weniger als 5 mm hohe Erhebungen finden. Die Öffnungen hat Verf. nicht gesehen. Außen ist der Schwamm intensiv schwarz, innen dunkelgrün [vielleicht die Farbe des frischen Schwammes]. **Annandale,** Rec. Indian Mus., vol. VI, II, p. 55.

Fossile Formen.

†*Cliona kelheadensis* **n. sp. Smith,** Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14, p. 58, pl. I, fig. 2 (auf der Oberfläche eines Stückes von *Productus hemiphericus.* — Karbon von Soalway, Schottland). — *C. hackberryensis* **n. sp. Thomas,** Bull. Lab. Jowa, vol. 6, No. 2, p. 165—168, p. (Devon von Jowa).

†*Clionoida arbiglandensis* **n. sp. Smith,** Geol. Soc. Glasgow, vol. 14, p. 58, pl. I, fig. 1 (auf der Oberfläche von *Productus giganteus.* Auch auf *Monticulipora inflata.* Karbon von Soalway, Schottland).

2. Halichondrina.

Halichondrina. Einteilung nach den Larvenformen. **Topsent (1).**

1. Fam. *Halichondridae*: *Halichondria, Tedanione, Ephydatia* u. a.
2. Fam. *Haploscleridae*: *Reniera, Chalina, Gellius, Desmacidon* etc.
3. Fam. *Poecilоscleridae*: *Mycale, Tedania, Myxilla, Batzella, Clathria, Echinodictyum* etc.
4. Fam. *Axinellidae*: *Axinella, Hymeniacidon.*

Verwandtschaft von *Halichondria* und Einteilung der *Halichondrinae* nach ihren Larvenformen. **Topsent,** Arch. Zool. Paris, ser. 5, T. 7, 1911 (Notes et Revues) p. I—XV. — Charakt. **Annandale (1),** p. 65.

Agelas Duch. & Mich. (*Ectyoninae*, deren Hornfasern meist keine Spicula einschließen, aber abstehende Acanthostyle tragen, deren Dornen in Ringen um den Schaft angeordnet sind). **Hentschel,** p. 391. — *A. axifera* **n. sp.,** p. 391—392, Textfig. 54, a. Skelettfasern, b. Acanthostyl, c. Acanthotox (Südwest-Austral. Exp.: Geraldton - Distrikt, Champion Bay, am Meeresstrand). — Die einzige indopazifische Sp. ist *A. gracilis* Whit. Von ihr unterscheidet sich die vorliegende neue Sp. durch die Gestalt u. dadurch daß die Acanthostyle nicht am Ende gerade abgeschnitten sind, ferner durch den Besitz einer Nadelachse in den Hauptfasern.

Anacanthaea **n. g.** *Heteroxyinarum* **Row,** Journ. Linn. Soc., vol. 31, p. 329. — *nivea* **n. sp.,** p. 329 (Rotes Meer).

Asteromeyenia **n. g.** *Spongillid.* (Type: *Heteromeyenia radiospiculata*). **Annandale,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 40, p. 593—594.

Batzella Tops. (*Mycalinae* mit nur diaktinen Megaskleren, ohne Mikroskleren) **Hentschel,** p. 325. — *inaequalis* **n. sp.,** p. 325—326, Fig. 20, Amphistrongyl (südwestl. Austral. Exp. Stat. 7. Sharks Bay, 2 ½ Meilen sw. Denham, Albany Bezirk, Oyster Harbour). Diese Sp. ist von besonderem Interesse. Die häufige Ungleichendigkeit der Amphistrongyle ist von einer gewissen Bedeutung für die Beurteilung der systematischen Stellung der Gattung. Einigermaßen ähnliche Verhältnisse liegen bei *Desmacidon psammodes* **n. sp.**

Biemma (*Mycalinae* mit ungeordnetem *Halichondria*-artigem Skelett, mit nur monaktinen Megaskleren, ohne Chelen, mit Sigmen), **Hentschel,** p. 315. — *microxa* **n. sp.,** p. 316—317 (Sharks Bay, nw. Middle Bluff. Felsboden mit Korallen und Sunday Island). Diese Sp. ist ausgezeichnet vor den bisher bekannten durch den Besitz von Microxen und Raphiden und von Stylen statt Tylostylen, daher verlangt die Gattungsdiagnose eine Erweiterung.

Chalina minor **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc., vol. 31, p. 323 (Rotes Meer).

Clathria O. S. (*Ectyoninae* mit monaktinen Nadeln in den Fasern und abstehenden, meist bedornten monaktinen Nadeln. Meist mit Isochelen. Die Gatt. ist in den australischen Gewässern außerordentlich zahl- und formenreich vertreten. Die Spp. scheinen sehr variabel zu sein). **Hentschel,** p. 363. Die Artbeschreibungen sind meist zu kurz und zum Teil auf wertlosen Merkmalen begründet. Wiedererkennung und Synonymie daher mit Schwierigkeiten verknüpft. Neue Spp. nach trockenem Material hat Verf. nicht aufgestellt. — *Cl. typica* (Cart.), p. 364—367, Textfig. 43a—k, Spicula (Sharks Bay, Sunday Island, Fremantle-Bezirk, Albany-Bezirk, Geographical Bay). Sehr variable Sp. — *C. acanthodes* **n. sp.** (ausgezeichnet durch den Sitz von 2 Chelformen und durch die Bedornung der Stylbasis. Beide Merkmale sind jedoch von zweifelhaftem Wert. Weicht von der nahe verwandten *C. favosa* Whitel. ab durch die stacheligen und blätterigen Fortsätze der Oberfäche und durch die Bedornung der Stylbasen. p. 367—370 Textfig. 44a Teil des Schwammes, b—h. Diverse Spicula (Sharps Bay, Surf Point, outer Bar [Ausgang der South Passage], ½—3 ½ m). — *C. typica* Cart. Dazu wohl *C. favosa* Whitel., ein Synonym, p. 370. — *C. dura* Whitel. von Geographical Bay. (Bemerk. dazu). Die beiden Schwämme scheinen mit der folg. var. n. eine ununterbrochene Reihe von Varianten zu bilden, so sehr auch die Extreme dieser Reihe von einander verschieden sind. Die Abtrennung var. ist also mehr oder weniger künstlich. — *C. dura* **var.** *mollis* **n.** p. 370—372, Textfig. 45. Spicula (Sharks Bay, Freycinet Reach, östl. Middle Flat.) Unterschiede von *C. dura* etc. — *Cl. elegantula R. & D.* **var.** *occidentalis* **n.,** p. 372—374, Textfig. 46, Subtylostyle (Sharks Bay, Inner Bar, auf dem Rücken der Bank). Vom Typus verschieden durch größere Länge der Chelen und die Bedornung der „glatten" Styli. — *Cl. alata* Dendy, p. 375—377, Textfig. 48a—g Spicula. (Stat. 64 der südwest-austr. Exp.: Albany-Bezirk, Oyster Harbour.) *Cl. tenuis* (Cart.) von Geographical Bay und Fremantle-Bezirk, Cottesloe, p. 377—379, Textfig. 49, Subtylostyle.

— *C. Hartmeyeri* **n. sp.**, p. 379—381, Textfig. 50a Skelettnetz, b—e Spiculaformen (Sharks Bay, Sunday Island, Geographical Bay).

Corvospongilla **n. g.** (Type: *Spongilla loricata* Weltner). **Annandale (1)**, p. 122. — Bestimmungsschlüssel für die beiden Spp., p. 122. — *C. burmanica* (Kirkpatrick) Beschr. p. 123—124, pl. II, fig. 5 (Myitkyo, Pegu-Sittang-Kanal, Unter-Burma). — *Spongilla novae-terrae* Pott gehört nicht hierher. — *C. lapidosa* **Annandale**, p. 124—126, Textfig. 26 Spicula. — *C.* Annandale für diejenigen Spp. von *Spongilla*, die zweirädrige, nicht zum Skelett gehörige Nadeln und Amphioxe oder amphistrongyle Gemmulae-Nadeln besitzen, die der Räderchen entbehren [cf. Fauna of Brit. Ind.]. **Annandale**, Rec. Indian Mus. vol. VI, IV, p. 225. — *C. burmanica* **subsp.** *bombayensis* **n.** (Unterschiede von der Type: 1. Spongie frisch grün, trocken fast schwarz. 2. Oscula fast gleich mit der äußeren Oberfläche. 3. Die Vertikalstützen oder Radiärfasern des Skeletts stehen ziemlich dicht beisammen. Ihre freien Enden liegen dicht an der Oberfläche und verleihen ihr ein stacheliges Aussehen. 4. Skelettnadeln ein wenig dicker. 5. Gemmulae-Nadeln äußerst variabel in der Größe. Es finden sich alle Zwischenstufen zwischen Mega- und Mikroskleren, einige von den größeren der letzteren sind fast glatt.) p. 225—226 (Bhima River bei Khed, Poona-Distrikt. Zusammen mit *Spong. cinerea* und *S. bombayensis*). — *C. burmanica* Kirkpatrick unterscheidet bei den Gemmulae 3 Schichten von Nadeln. eine äußere von Skelettnadeln, eine mittlere von Mikroskleren und eine innere Schicht von letzteren, die in engem Zusammenhange mit der Gemmula stehen. Annandale findet jedoch bei der Gemmula nur 2 Schichten, eine äußere von Skelettnadeln vermischt mit amphistrongylen Mikroskleren von sehr verschiedener Gestalt und Größe und eine immer mehr gleichförmiger Gemmula-Nadeln, die mosaikartig in die Außenwand der Gemmula eingebettet sind. — Beide Formen von *C. burmanica* unterscheiden sich von *C. loricata* Weltner durch den Bau der Nadeln der Gemmulae, deren Dornen bei letzterer Art dicker sind. Von *C. lapidosa* Annandale weicht sie ab durch ihre geringere Härte, kuglige Gemmulae, wohlbegrenzte radiäre Skelettfasern und die deutlichen Oscula.

Crella Gray (*Ectyoninae*, deren Hauptskelettspicula diaktine glatte Nadeln, deren abstehende Spicula Acanthostyle und deren Dermalspicula bedornte Nadeln sind. Isochelae meist vorhanden). **Hentschel**, p. 344. — *Cr. incrustans* (Cart.) **subsp.** *Thielei* **n.** p. 345—348, Textfig. 31. Schnitte und einzelne Spicula (südwestl. Austr. Exp.: Albany-Bezirk, Fremantle-Bezirk, Sharks Bay). Untersuchung eines Präparates des Schwammes, den Thiele als *Pytheas incrustans* (Cart.) bezeichnet hat. Ist wahrscheinlich verwandt mit *Plumohalichondria mammillata* Cart. Bemerk. Dazu p. 347—348.

Dendoricella Lundb. (*Mycalinae* mit 2 Sorten diaktiner Megasklere, einer dermalen und einer choanosomalen. Stets mit Isochelen.) **Hentschel**, p. 328. — *D. Schmidti* (Ridl.). Beschr. des Stückes von südwestl. Austral. Exp. Stat. 48: Fremantle-Bezirk. Cockburn, Port Royal und nördlich. Schlick und Algen, 14½—18 m.

Desmacella O. S. (*Mycalinae* mit netzförmigem Skelett, mit nur monaktinen Megaskleren, ohne Chelen, meist mit Sigmen). **Hentschel,** p. 314. — *D. arenifibrosa* **n. sp.** (von allen bek. Spp. durch den reichlichen Einschluß von Fremdkörpern in die Fasern und das Dermalskelett unterschieden), p. 314—315, Textfig. 14a—d. Spicula (südw. austral. Exp.: Stat. 56, Bunbury-Bezirk, Koombana Bay, 6—7 Meilen sw. Bunbury, 14½—18 m).

Desmacidon Bow. (*Mycalinae* mit nur diaktinen Megaskleren und mit Ankern). **Hentschel,** p. 320. Die beiden folg. neuen Spp. zeichnen sich durch sehr vereinfachte Ancorae aus. Ihre Gestalt ist sigmenförmig. — *D. plicatum* **n. sp.,** p. 321—322, Fig. 18a Stück des Schwammes, b—c Spicula (Westaustralien). Die einzig bekannte Sp. mit 2 Amphistrongylformen weicht durch die Mikroskleren beträchtlich von der neuen Sp. ab. Weiche, lockere, doch zähe und elastische Massen bildend. — *D. psammodes* **n. sp.,** p. 322—325, Textfig. 19a—f (Sharks Bay, ca. 2½—3 Meilen nw. Denham). Wenn diese Sp. in dünnen Krusten Pflanzen überzieht, ähnelt sie äußerlich sehr der *Mycale phyllophila* n. sp.

Desmacidonidae. Ursprung der Microskleren. **Hentschel,** Zool. Anz., Bd. 38, p. 148.

Dosilia Gray. Charakt. **Annandale** (1), p. 110—111. — *D. plumosa* (Carter). Synon. etc., p. 111—113, Fig. 22, Microskleren, Gemmulä.

Echinodictyum Ridl. (*Ectyoninae* mit glatten diaktinen Nadeln in den Fasern und bedornten monaktinen, oft abgestumpften, abstehenden Nadeln, dazu oft mit schlanken, glatten Stylen. Mikroskleren fehlen.) **Hentschel,** p. 385. — *E. bilamellatum* (Lam.) (= *E. vasiplicatum*), Beschr. p. 385—387 (südwest-austr. Exp.: Sharks Bay etc.) — *E. nidulus* **n. sp.** (kleiner schüsselförmiger oder an ein Vogelnest erinnernder Schwamm, jedoch nur mit flacher Einsenkung, mit kurzem dicken Fuß, so daß er ziemlich massig aussieht), p. 387—388 (Stat. 28: Sharks Bay, vor Brown Station [Dark Hartog]. — *E. pykei* Cart. und *E. clathratum* Dendy besitzen ebenfalls Style von nahezu 1000 μ Länge. Die erstere unterscheidet sich durch ihre Gestalt, ihre größeren Amphioxe und das Fehlen der kleinen Styli, letztere, die mit der n. sp. 2 Stylformen gemeinsam hat, weicht ebenfalls in der Gestalt ab, ferner durch die Zuspitzung der Acanthostyle, welche hier abgestumpft sind. Wohl keine Jugendform von *E. bilamellatum*. *E. clathrioides* **n. sp.** (ist besonders durch die äußere Erscheinung charakterisiert. Dadurch unterscheidet sie sich z. B. von *E. bilamellatum* (Lam.) trotz einer fast völligen Übereinstimmung der Spiculation. — *E. flabellatum* Tops. scheint ihr sehr ähnlich zu sein, hat aber andere Spiculation; *E. costiferum* Ridl. steht ihr vielleicht nahe genug, um die neue Form als Var. angliedern zu können. — *E. fruticosum* **n. sp.,** p. 390—391, Textfig. 53a ganzer Schwamm, b—d Spicula (Sharks Bay, Eingang zur South Passage). Durch die äußere Gestalt und den Besitz von nicht abgestumpften Acanthostylen ähnelt sie den 3 Arten *E. asperum* R. & D., *E. cavernosum* Thiele und *E. clathratum* Dendy. Erste Sp. wird durch das Fehlen glatter Style, die andern beiden durch die Maße der Amphioxe, bezw.

der Style von der neuen Sp. unterschieden. — **Hentschel** beschreibt also in: Die Fauna Südwest-Australiens, Bd. 3, p. 387—390, folgende neue Spp. aus Australien: *nidulus* **n. sp.** — *clathrioides* **n. sp.** — *fruticosum* **n. sp.**

Ectyodoryx maculatus **n. sp. Hentschel,** t. c., p. 342 (Australien).

Ephydatia Lamouroux. Synonymie u. Literatur. Charakt. **Annandale (1),** p. 108. Weitest verbreitete Gatt., aber in den meisten Gebieten nicht reich an Arten. In Japan scheint sie *Spongilla* zu überwägen. — *E. meyeni* (Carter). p. 108—110, Gemmulae u. Spicula, Fig. 21. Verbr. u. Biologie. — *E. fortis* Weltner, von den Philippinen. Beachtenswert durch die starke Entwicklung der Dornen am Schafte der Gemmula-Spiculae. **Annandale (1),** p. 53. — *Eph. bogorensis* Weber aus dem malayischen Archipel. Die Gemm.-Spiculae haben ziemlich kleine abgeflachte Disken, deren Rand schwach, aber dicht gesägt ist. p. 54. — *E. blembingia* Evans von der malayischen Halbinsel. Die Gemmulae ähneln denen von *Dosilia plumosa*, sind aber sphärisch. Keine freien Mikroskleren. p. 54. — *E. fluviatilis* von Issyk - kul. Beschreibung und Fortpflanzung. **Weltner,** Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg. Sect. Zool., T. 42, 2, 1 ère partie, p. 57—76, pl. I, p. 1—39. — Mutmaßliche neue Var. **Müller,** Zool. Anz., Bd. 38, p. 313.

Esperella dendyi **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc., vol. 31, p. 331. — *euplectellioides* **n. sp.,** p. 331. — *fistulifera* **n. sp.,** p. 331. — *suezza* **n. sp.,** p. 331. — *erythraeana* **n. sp.** (sämtlich vom Roten Meer).

Esperiopsis Cart. (*Mycalinae* mit ausschließlich monaktinen Megaskleren und stets ohne Anisochelen, jedoch mit Isochelen). **Hentschel,** p. 313. E. *hispidula* (Ridl) **var.** *ramosa* **n.** (Südw.-Austr. Exped.: Stat. 10: Sharks Bay, Freycinet Estuary, östl. Fahrw., zw. Eagle Bluff u. Baba Head. Sandboden mit Steinen und Algen). Von der Hauptform in unbedeutender Weise durch die Gestalt, Farbe, Bau des inneren Skeletts und hauptsächlich durch den Bau des Dermalskeletts unterschieden.

Enspongilla bilinica **nom. nov.** für *Spongolithes, Amphidiscus, Lithosphaeridium* etc., deren Spicula alle zu einer einzigen Spongienform gehören. **Kafka,** Archiv Naturw. Landes-Durchforsch. Böhmen, Prag, Bd. 14, p. 17.

Forcepia Cart. (*Mycalinae* mit nur diaktinen Megaskleren [Amphitylen oder Amphistrongylen], und stets nur mit Forcipes- u. Isochelen). **Hentschel,** p. 336—337. Bemerk. zur Gatt. — Typus *F. colonensis* Carter, dafür *F. Michaelseni* **nom. nov.,** p. 337—339 (südwest-austr. Exped., Stat. 45: Fremantle Bezirk, Rottnest, Ostküste), Textfig. 27 a Isochelae, b, c Sponginknollen. — *T. arenosa* **n. sp.,** p. 339—340, Textfig. 28 (Stat. 56: Bunbury-Bezirk, Koombana Bay, 6—7 Meilen sw. Bunbury). Die einzig noch beschriebene Sp. *F. Carteri* schließt ebenfalls Sand ein, ist aber in der Zusammensetzung der Spiculation und den Maßen der Spicula deutlich von ihr verschieden.

Grayella Cart. (*Mycalinae*, deren choanosomales Skelett aus glatten, meist diaktinen Nadeln, und deren Dermalskelett aus bedornten Nadeln besteht, Isochelae sind meist vorhanden). **Hentschel,** p. 340. —

Gr. spinulata **n. sp.**, p. 340—342, Textfig. 29a—c, Spicula-Formen (Sharks Bay, Inner Bar, auf dem Rücken der Bank auch Eingang zur South Passage, 6—9 m tief). Unterschiede von *G.* (*Yvesia*) *portusa* (Tops.).

Ectyodoryx Lundb. (*Ectyoninae*, deren Hauptskelettspicula glatte oder bedornte Style, deren abstehende Spicula kleinere bedornte Style, deren dermale Spicula Diaktine und deren Mikroskleren Isochelen sind). **Hentschel,** p. 342. — *E. maculatus* **n. sp.**, p. 342—344, Textfig. 30a, Schnitt durch ein Porenfeld, b—h Formen der Spicula (südwest-austr. Exp., Stat. 64: Albany-Bezirk, Oyster Harbour, ¾—5½ m).

Halichondria bubastes **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc., vol. 31, p. 319 (Rotes Meer).

Homoeodictya Ehlers (*Mycalinae* mit nur diaktinen Megaskleren und stets mit Isochelen). **Hentschel,** p. 317. — *H. staurophora* **n. sp.** (hat eine äußere Ähnlichkeit mit verzweigten Chaliniden), p. 317—319, Fig. 16a Stück des Schwammes, b—f Spicula (Albany-Bezirk, Middleton Beach, Meeresstrand, angeschwemmt. Geographical Bay). Ausgezeichnet durch ihre äußere Erscheinung und die ungewöhnlich kleinen Chelae. *D. porifera* steht der neuen Sp. nahe, *D. intermedia* steht vielleicht noch näher. — *H. dendyi* (Whit.), p. 319—32, Textfig. 17 Spicula (Fremantle-Bezirk, Fremantle südl., Meeresstrand, Albany-Bezirk, Middleton Beach).

Hymeniacidon calcifera **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc., vol. 31, p. 354 (Rotes Meer). — *H. zostera* **n. sp.** p. 354 (Rotes Meer).

Hymeraphia (Krustenbildende *Ectyoninae*, deren Hauptskelett aus basalen Acanthostylen und einzelnen großen, zur Basis senkrechten, die Oberfläche überragenden, monaktinen Nadeln besteht. Die Dermalnadeln sind monaktin oder diaktin, die Mikrosklere Isochelen usw.). **Hentschel,** p. 350. — *H. graphidiophora* **n. sp.** (bildet einen ganz unscheinbaren, dünnen Überzug auf Wurmröhren. Unterschiede der verwandten Formen: Bei *H. distincta* Thiele fehlen die dermalen Style, bei *H. miniacea* Thiele kommt u. a. eine charakteristische Stylform vor, die sich bei der n. sp. nicht findet. *H. similis* Thiele steht der n. sp. nahe, hat aber anders gestaltete und kleinere Styli. Ebenso hat die nahestehende *H. clavata* Bow. andere Megasklere), p. 350—351, Textfig. 33 Spicula (südwestaustral. Exped., Stat. 31: Geraldton-Bezirk, Championbay, 3½—14 m). — *H. Michaelseni* **n. sp.** (unscheinbare bräunliche Kruste mit glatter Oberfläche, auf Muschelschalen und Wurmröhren), p. 351. bis 352, Textfig. 34 diverse Spicula (Stat. 3: Sharks Bay, ca. 3 Meilen nw. Denham, Sandboden mit reichem Pflanzenwuchs). Derartige Mikrosklere, wie sie vorliegende Sp. zeigt, finden sich vielleicht nur noch bei *H. mucronata*. Die übrigen Spicula dieser Art unterscheiden sich aber deutlich von denen der neuen Sp.

Jotrochota Ridl. (*Mycalinae* mit monaktinen oder diaktinen oder beiden Sorten von Megaskleren, stets Birotulae enthaltend). **Hentschel,** p. 329 — *J. baculifera* Ridl. **var.** *minor* **n.** (die Diaktinen sind hier nicht Amphityle, sondern Amphistrongyle), p. 329—330 (Sharks Bay, diverse Fundorte). — *J. acerata* Dendy **var.** *palmata* **n.** p. 330—332, Fig.

23a—c diverse Spiculaformen (Stat. 43. Fremantle-Bezirk, Fremantle südlich). Von *J. accrata* Dendy verschieden durch die purpurne Farbe anstatt der braunen, durch die größere Länge der Birotulae und durch die Gestalt, Herkunft und Lage der Amphistrongyle.

Leptolabis Tops. (*Ectyoninae* vom Bau der Leptosien, jedoch Forcipes enthaltend). **Hentschel**, p. 360. — *L. tenuissima* **n. sp.** (äußerst dünne farblose Haut auf einer Muschelschale. Sie füllt zugleich Bohrlöcher einer Clionide aus), p. 360—361. Textfig. 41, diverse Spiculaformen (südwestaustral. Exp., Stat. 1: Sharks Bay, nw. Middle Bluff). Die ähnliche *L. forcipula* Tops. unterscheidet sich durch die durchweg höheren Maße der Spicula.

Leptosia Tops. (krustenbildende *Ectyoninae*, deren Hauptskelett auf eine Schicht senkrecht zur Basis stehender Acanthostyle reduziert ist, während das Dermalskelett, meist aus diaktinen Nadeln bestehend, Züge bis zur Basis hinabsendet. Isochelae meist vorhanden). **Hentschel**, p. 353. — *L. grisea* **n. sp.** (*L. Hymedesmia*), *irregularis* und *L.* (*H.*) *proxima* unterscheiden sich durch die Gestalt der Chelae, p. 353—354, Textfig. 35a—e Spicula (Sharks Bay, nw. Middle Bluff). — *L. oculifera* **n. sp.** (dünne bräunliche Kruste auf allen Korallen und Pflanzenteilen). Unterscheidet sich von den bekannten Spp. mit Stylen im Dermalskelett durch das Fehlen der Mikrosklere; von verwandten *L. grisea* verschieden durch die Gestalt der Style und die Porenfelder, p. 354—355 (Stat. 43: Fremantle-Bezirk, Fremantle südl.). — *L. australiensis* **n. sp.** (überzieht Hydroidpolypen fast vollständig mit einer mehrere mm dicken Schicht), p. 355—356, Textfig. 37a—b Spicula (Sharks Bay, Freycinet Reach, w. Middle Flat bis zur Nordspitze von Heirisson Prong). — *L. baculifera* Tops. **var.** *autraliensis* **n.**, p. 356—357. Textfig. 38 Spicula (Stat. 22: Sharks Bay, Inner Bar, auf dem Rücken der Bank). Steht *L. baculifera* sehr nahe. Hellgelber krustenförmiger Schwamm in einer Muschelschale. — *L. dichela* **n. sp.** (dünne Überzüge auf Schnecken- und Muschelschalen, Korallen, Tangwurzeln bildend), p. 357—359, Textfig. 39 Spicula (Sharks Bay, diverse Fundorte. Fremantle-Bezirk). Steht in der Spiculation *L. prostata* Thiele nahe. Sie unterscheidet sich von ihr durch das Vorkommen einer 2. Chelform und durch die Gestalt der Megasklere. — *L. simplicissima* **n. sp.** (überzieht ein unregelmäßiges Kalkkonglomerat als eine mehrere cm weit ausgedehnte Kruste, die sehr dünn und durchscheinend ist. Oberfläche glatt, von lebhaft bräunlich purpurner Farbe) p. 359 bis 360, Textfig. 40a—d Spicula (Sharks Bay, Freycinet Estuary, östl. Fahrwasser, zwischen Eagle Bluff und Baba Head). Die einzige bekannte Sp. der Gatt., die als Mikrosklere nur Sigmen besitzt, ist die nordische *Hymedesmia tenuisigma* Lundb. Sie weicht von der vorliegenden Art durch die stärkere Bedornung der Acanthostyle etc. ab.

Lissodendoryx Tops. (*Mycalinae* mit glatten oder bedornten monaktinen Nadeln im Choanosom und meist diaktinen Nadeln im Ektosom, mit Isochelen). **Hentschel**, p. 326. — *L. tuberosa* **n. sp.** (umhüllt je einen dünnen bis 5 cm langen Zweig einer Pflanze mit einer mehrere mm dicken Kruste. Systematische Stellung noch ungewiß), p. 326—328,

Textfig. 21 Spicula (südwestaustral. Exp., Stat. 7: Sharks Bay, 2½ Meilen sw. Denham und 6 Meilen s. Denham). — *L. carolinensis* **n. sp. Wilson,** Bull. Bur. Fish. vol. 30, p. 11 (Beaufort harbour).

Microciona Bow. (krustenförmige *Ectyoninae*, deren Hauptskelett aus kurzen, isolierten fiederigen Säulen besteht. Die Megasklere des Choanosoms sind Acanthostyle, die des Ektosoms meist monaktine, glatte Nadeln, die Mikrosklere Isochelen u. a.). **Hentschel,** p. 348. — *M. acerato-obtusa* Cart., p. 348—350, Textfig. 32a—f diverse Spicula (südw.-austr. Exp., Stat. 1: Sharks Bay und Middle Bluff etc.) Bei dem typischen Stück von King Island im Mergui-Archipel sind die Enden der Styli häufig abgerundet. — *M. prolifera* Verrill & Smith. **Wilson,** Bull. Bur. Fish, vol. 30, p. 3.

Mycale Gray (*Mycalinae* mit ausschließlich monaktinen Megaskleren und stets mit Anisochelen). **Hentschel,** p. 287. *M.* gehört mit zu den in der Sammlung der Hamb. südwestaustral. Expedition am besten vertretenen Gattungen, sehr reich an Individuen und Formen, leider auch Varianten jeden Grades, deren Unterscheidung sehr schwierig ist, da die Wertschätzung der Unterscheidungsmerkmale fast ganz dem persönlichen Ermessen anheim gestellt ist. Einige Arten heben sich durch irgend einen charakteristischen Skelettkörper deutlich hervor. Da aber die Häufigkeit derselben von Stück zu Stück beträchtlich wechselt, vielleicht wohl auch gar fehlen kann, und man ferner sieht, daß Formen, die durch ein solches Merkmal deutlich unterschieden scheinen, in den meisten anderen Merkmalen fast übereinstimmen, daß sie sozusagen einen gemeinsamen Grundstock der Spiculation haben, so wird man selbst solche charakteristische Arten nur für vorläufige Gebilde einer künstlichen Systematik halten. Verf. benutzte bei der Unterscheidung der Arten als Hauptmerkmale die Spiculation, die Gestalt der Chelae und die Maße der Spicula. Der Wert dieser Merkmalskategorien wird am besten beleuchtet durch 2 Schwämme, welche sich an *M. moluccensis* Thiele anschließen. Diese Sp. ist durch ihre Rhabde und Sigmen deutlich charakterisiert. Bei den beiden Stücken kommt noch eine Chelform hinzu. Ferner unterscheiden sich beide in den Maßen der Spicula ganz beträchtlich voneinander. Im allgemeinen sind bei dem einen Stück alle Maße höher als bei dem anderen, bei den Sigmen ist es gerade umgekehrt. Also ist weder auf die relative noch absolute Größe der Spicula, noch auf das Vorkommen oder Fehlen einer Spiculaform Wert zu legen, wenn man die ungewöhnlich charakteristische Gestalt der Spicula als grundlegenden Artcharakter annehmen will. Vergleichende Übersicht der Formen, welche nicht durch irgendein auffallendes Merkmal sofort deutlich charakterisiert sind: *M. Cockburniana* hat 2 Anisochelformen, Sigmen von 20—30 μ und Raphiden von 25 μ. — *M. raphidiophora* hat 2 Anisochelformen. Sigmen von 70 μ und Raphiden von 250 μ. — *M. fistulata* hat 1 Anisochelform und Sigmen von 40—70 μ. Sie bildet Röhren. — *M. fistul.* var. *macrochela* hat 1 Anisochelform und Sigmen von 90—100 μ. — *M. phyllophila* hat 2 Anisochelformen und Sigmen von 30—40 μ. — *M. macilenta* var. *australis* hat 2 Anisochelformen

und Sigmen von 80—100 μ und Toxe. Außer diesen Merkmalen ist besonders die Gestalt der Chelen für die Unterscheidung der Spp. brauchbar. — *M. cockburniana* **n. sp.**, p. 289—290, Textfig. 3a Subtylostyl, b. große Anisoch., c. kleine A., d. Sigmen (südwest.-austral. Exp., Stat. 48: Fremantle-Bezirk, Cockburn Sound, Port Royal und nördlich, Schlick, Algen 14½—18 m). Durch die breit-schaufelförmige Gestalt der großen Anisochelae und durch den Besitz von Raphiden ausgezeichnet. Unterschieden von den ähnlichen Formen. — *M. Cockb.* **forma** *albanensis* **n.**, p. 290—291 (Stat. 64: Albany-Bezirk, Oyster Harbour, Sand- und Mudboden, teils Austernbänke, teils Pflanzenwuchs, ¾—5½ m). — *M. raphidiophora* **n. sp.**, p. 291—292. Ausgezeichnet durch den Besitz verhältnismäßig langer Raphiden und verhältnismäßig großer Sigmen. (Stat. 64: Fundort wie zuvor). — *M. fistulata* **n. sp.**, p. 292—293, Textfig. 4a—c, diverse Spicula. (Bildet Röhren. Stat. 8: Sharks Bay, ca. 3 Meilen nw. Denham. Sandboden mit reichem Pflanzenwuchs). — *M. fistulata* **var.** *macrochela* **n.**, p. 294 (Stat. 23: Sharks Bay, Eingang zur South Passage. Felsboden und einige Steine.) Sigmen wesentlich größer, Chele auffallend schlank. Nähert sich *M. imperfecta* Baer., stimmt aber in der Gestalt der Chele etc. nicht überein. — *M. phyllophila* **n. sp.**, p. 294—296, Textfig. 5a—c Spicula (Stat. 7: Sharks Bay, ca. 2½ Meilen sw. Denham, Sand und Mudboden mit Pflanzen, 3 m; Stat. 9: Sharks Bay, Freycinet Reach, ö. Middle Flat, anfangs Sand, Steine, dann Mud, Algen, 3½—11 m). Hat keinerlei charakteristische Merkmale. — *M. macilenta* Bow. **var.** *australis* **n.**, p. 296—297, Textfig. 6a Subtylostyl, b. große Anisochelae, c. Sigmen, d. Toxe, e. kleine Anisochelae (Sharks Bay, nw. Middle Bluff, Felsboden mit Korallen 7—8 m, Sharks Bay, Freycinet Reach, w. Middle Flat bis zur Nordspitze von Heirisson, Prong. Anfangs Sandboden, dann Felsen mit Korallen, 11—16 m). — *M. isochela* **n. sp.**, p. 297—299, Textfig. 7: diverse Spicula (Stat. 10: Sharks Bay, Freycinet Estuary, östl. Fahrwasser, zwischen Eagle Bluff und Baba Head, 7—11 m; Fremantle-Bezirk, Fremantle südl.). — *M. parishi* (Bow.) und *M. plumosa* (Cart.) haben mehr als doppelt so große Anisochelae und viel größere Sigmen. — *M. pectinicola* **n. sp.**, p. 299—302, Textfig. 8a—g. Diverse Spicula (diverse Fundorte in Sharks Bay). Vergleich mit den ähnlichen Formen, p. 301—302. — *M. obscura* (Cart.), p. 302—305, Textfig. 9a. Schnitt aus einem Schwamme, b—f. die einzelnen Spiculaformen (Sharks Bay, 2—4½, 11—16 m). — *M. moluccensis* Thiele **forma** *dichela* **n.**, p. 305—307, Textfig. 10 (a. große, b. kleine Anisochelae, Sharks Bay). — *M. sulcata* **n. sp.**, p. 307—310, Textfig. 11a—g Spicula (Albany-Bezirk, Oyster Harbour, ¾—5½ m). Unterscheidet sich von allen anderen Spp. der Gattung durch seine charakteristischen Mikrosklere. — *M. sulc.* **var.** *minor* **n.**, p. 310—311, Textfig. 12a Subtylostyle, b. große Anisochelae (Fremantle-Bezirk, Cottesloe). — *M. parasitica* (Cart.) **var.** *arenosa* **n.**, p. 311—313, Textfig. 13 Spiculaformen (Geraldton-Bezirk, Champion Bay). Unterscheidet sich hauptsächlich durch den Gehalt an Fremdkörpern und durch den Besitz von 3 Anisochelformen.

Myxilla cratera **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc. London, vol 31, p. 343. — *tenuissima* **n. sp.,** p. 343 (beide aus dem Roten Meer).

Ophlitaspongia (?) *arbuscula* **n. sp. Row,** t. c., p. 347. — *horrida* **n. sp.,** p. 347. — *digitiformis* **n. sp.,** p. 347 (alle drei aus dem Roten Meer).

Pectispongilla Annandale. Charakt. **Annandale,** p. 106. — *P. aurea* Annandale, p. 106—107, Textfig. 20, Gemmulae und Spicula. — var. **subspinosa n.** (Skelett-Spicula mit kleinen unregelmäßigen Dornen oder konischen Erhebungen besetzt), p. 107 (Tenmalai, West-Ghats, Travancore; Ernakulam u. Trichur in Cochin). Biolog. Notiz.

Phakellia palmata **n. sp. Row,** Journ. Roy. Soc. London, vol. 31, p. 357 (Rotes Meer).

Raspailia Nardo (meist verästelte *Ectyoninae* mit achsenartig verdichtetem Skelettnetz, das glatte monaktine Spicula enthält und meist abstehende Acanthostyle trägt, mit einem Dermalskelett von großen, senkrecht hervorragenden, von einem Nadelbüschel umgebenen monaktinen Megaskleren). **Hentschel,** p. 381. — *R. paradoxa* **n. sp.,** p. 381—383, Fig. 51a ganzer Schwamm, b—d. Spicula (Südwest-Australien). — *R.* (*Syringella*) *nuda* **n. sp.,** p. 383—384, Textfig. 52 (südwestaustral. Exp., Stat. 15: Sharks Bay, nnö. der Nordspitze von Heirisson Prong). Bei einer so charakt. Gattung wie *R.* kann nach Ansicht des Verf. das Fehlen der Dornstyle allein nicht die Abtrennung von *Syringella* als besondere Gattung rechtfertigen. Der 2. trennende Charakter, den Pick 1905 angibt, nämlich die wesentlich geringere Größe der Style, trifft in der Tat schon bei *R.* (*S.*) *falcifera* Tops. nicht zu und fehlt ebenso bei der n. sp. H. betrachtet deshalb *R.* als Untergattung. *R.* (*S.*) *falcifera* unterscheidet sich von *R. nuda* hauptsächlich durch die sichelförmige Krümmung der Stylenden. H. vermutet, daß Lendenfeld bei der Aufstellung der Gattung *Clathriodendron* Schwämme vor sich gehabt hat, welche der oben beschriebenen Sp. *R. paradoxa* nahestehen und daß diese Gattung synonym mit *Raspailia* ist. Wird nun derartiger Schwamm von den Wellen hin- und hergeworfen, so verliert er das charakt. Dermalskelett der Raspailien, und die Diagnose paßt dann auf einen *Clathriodendron.*

Renicra tabernacula **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc. London, vol. 31, p. 316. — *spinosella* **n. sp.** p. 316 (beide vom Roten Meer).

Spanioplon Tops. (*Ectyoninae*, deren choanosomale Megasklere monaktin und glatt sind, und deren ektosomale Megasklere, welche diaktin und glatt sind, auch im Choanosom vorkommen. Die accessorischen Megasklere sind bedornt und finden sich auch zerstreut im Choanosom. Die Mikrosklere, wenn vorhanden, sind Isochelen und Sigmen). **Hentschel,** p. 361—362. — *Sp. cheliferum* **n. sp.** (ob in diese Gattung gehörig? Man könnte auch an *Ectyodoryx* Lundb. (= *Myxilla* Tops. part.) denken, doch die Mikrosklere sind dort Isochelae arcuatae. Am richtigsten faßt man die Art wohl als eine *Clathria* auf, bei der sich die dermalen Spicula zu Amphistrongylen entwickelt resp. umgebildet haben.

Spinosella inomotans **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc. London, vol. 31, p. 327 (Rotes Meer).

Spongilla. — *Sp. ultima* Annandale 1910 ist verwandt mit *Sp. bombayensis*, unterscheidet sich aber nicht nur durch den abnormen Charakter der Gemmulae und das Fehlen nicht zum Skelett gehöriger Nadeln, sondern auch durch die Gestalt der Skelettnadeln und den Bau des Skeletts. Die Gemmulä sind adhärent, kuglig, groß, jede mit 2 deutlichen Lagen horizontaler Spiculä. Die äußere Schicht ist mit Skelettnadeln gemischt und enthält oft relativ große Kieselkugeln. Ein großer Teil der Nadeln hat unregelmäßige Gestalt. Spicula der inneren Schicht regelmäßiger, meist wurstförmig. Die Außenschicht liegt in einer Chitinhülle, die sich über die Basis des Schwammes erstreckt. Die foraminalen Röhren sind kurz und gerade. Skelettnadeln glatt, dick, amphiox, in der Regel gerade, oftmals in der Mitte aufgeblasen. Nadeln der Gemmulae variabel, so abnorm als in der Gattung nur möglich. Die Mehrzahl ist wurstförmig mit rauher Oberfläche. Auch finden sich kreuzförmige, kuglige, fast kuglige, rosettenähnliche, nadelförmige etc. etc. Skelett kompakt, etwas unregelmäßig genetzt. Die radialen Fasern nicht viel deutlicher als die transversalen. Farbloses Spongin ziemlich reichlich vorhanden. — Spongin selbst hart, kräftig, als dünne Schicht auf festen Gegenständen, blaßgrün (wenn trocken). Oscula klein, aber deutlich durch die tiefen radialen Furchen, die sie umgeben. Außenfläche rauh, doch nicht stachelig. **Annandale,** Rec. Indian Mus., vol. V, I, p. 31. — *Sp.* (*Euspongilla*) *proliferens* Annandale. Kleines Stück (auf einem Stück Holz) aus einem See voller Algen, bei Mong Pan (5—6000′ Höhe), W. Yunnan. Wurde von Coggin Brown auch bei Prome in Ober-Burma erbeutet. **Annandale,** Rec. Indian Mus., vol. V, 3, p. 197. — *Sp.* (? *Euspongilla*) *yunnanensis* **n. sp.** (hart, zusammenhängend, leicht, kleine runde Massen von dunkelgrüner Farbe bildend [wenn trocken], Oberfläche glatt; keine Äste; Oskula deutlich, in gleicher Höhe mit der Oberfläche, rundlich, von mäßiger Größe, mit wohlbegrenzten Rändern, äußere Membran dicht dem Schwamme anhaftend, über einen beträchtlichen Teil jedes Oskulums sich erstreckend, eine undeutlich begrenzte basale Chitinmembran ist vorhanden. Skelett mäßig locker, nicht sehr regelmäßig, Radialfibrillen gut begrenzt, doch schlank, Querfibrillen deutlich, etwas weit auseinander gelegen; beträchtliche Mengen von Spongin vorhanden. Spicula (Fig. 1) glatt, scharf, mäßig schlank, durchschnittlich $0{,}246 \times 0{,}016$ mm, in der Regel gerade, aber ziemlich häufig winklig gebogen. Keine nicht zum Skelett gehörige Nadeln vorhanden. Gemmulae wurden nicht beobachtet, was zu bedauern ist, weil es immer gewagt ist, *Spongillidae* ohne solche zu beschreiben. Die Sp. muß *S. philippinensis* nahe stehen. Das typische Stück der neuen Sp. mißt $35 \times 35 \times 40$ mm). p. 197 (südlicher Abfluß des Sees Ta-li Fu [Erh-hai], Yunnan, W. China, 6900′ Höhe). — *Sp.* (*? Stratospongilla*) *coggini* **n. sp.** (nicht sehr hart, zerbrechlich, filzig, glänzend grün. Bildet unregelmäßige Massen von mäßiger Größe, gelegentlich mit kurzen, flachen Fortsätzen. Oskula undeutlich, gewöhnlich in Eindrücken der Oberfläche gelegen, äußere Membran dem Schwamme dicht anhaftend; wohlbegrenzte, aber zarte chitinige Basalmembran vorhanden. Skelett dicht, doch nicht sehr

kohärent, ein fast regelmäßiges Netzwerk mit verhältnismäßig kleinen Maschen bildend; Radial- und Querfasern von fast gleichem Durchmesser. Sehr wenig Spongin. Spicula mäßig gedrungen, durchschnittlich 0,272 × 0,22 mm, an den Enden zugespitzt oder gerundet, gerade oder fast gerade. Oberfläche fein, aber nicht dicht bedornt; Dornen gerade, dichter und ein wenig länger nach den Enden hin, die gewöhnlich mit einem einzelnen größeren Dorn abschließen. Gemmulae mäßig groß, gering an Zahl, an der Basis abgeflacht, oben kuppelförmig, mit zentraler Vertiefung oder Konkavität; ihre Chitinhülle dünn und zerbrechlich; von einer zarten Außenmembran bedeckt, die in Kontinuität mit der Basalmembran der Spongie steht, keine körnige oder Luftzellen tragende Hülle; kein Foramen; keine Gemmulaenadeln), p. 198 bis 199. (Fundort wie bei *S. yunn.*) Ist offenbar nahe verwandt mit *S. clementis*, die zusammen mit *S. philippinensis* im Lanao-See auf den Philippinen entdeckt wurde. Letztere hat jedoch glatte Skelettnadeln und die Gemmulae sind mit Mikroskleren versehen. Es ist nun interessant, daß beide Spongien aus dem Lake Ta-li Fu denen des Lake Lanao so ähnlich sehen; doch wissen wir über die Fauna beider noch sehr wenig. — *Sp.* (*Euspongilla*) *microsclerifera* Annandale von den Philippinen. Nahe verwandt mit *S. lacustris*, scheint aber keine Äste zu erzeugen. Beachtenswert ist die enorme Zahl der Mikroskleren im Parenchym. **Annandale** (5), p. 53. — *S.* (*Eusp.*) *philippensis* Annandale von den Philippinen, verwandt mit *S. alba*, noch mehr mit *S. sceptroides* von Australien. Von ersterer verschieden durch winzig bedornte Megaskleren, grüne Körperchen, schlanke Gemmul.-Spicula mit kurzen Dornen und keine freien Mikroskleren. p. 53. — *S.* (? *Eusp.*) *yunnanensis* Annandale, von West-China, anscheinend verwandt mit *S. philipp.*, mit glatten Skelett-Spicula und einem noch zierlicheren Skelett. — *S.* (*Stratospongilla*) *sinensis* Annandale von Foochow, China. Diese und *S. clementis* werden vom Autor mit einigem Zweifel zu *Stratosp.* gezogen. Ihre Gemmulae stehen im Bau zwischen denen von *Stratosp.* und *Euspong.* Bei *S. sinensis* sind die Gemmulae in Gruppen an der Basis des Schwammes zusammengehäuft. Die Spicula sind glatt, dick und allmählich zugespitzt. p. 53. — *S.* (*Stratosp.*) *clementis* Annandale, von den Philippinen. Gemmulae einzeln, dicht der Basis der Spongie anhaftend. Spicula schlank, sehr zart bedornt. — *S.* (*? Stratosp.*) *coggini* Annandale von W.-China. Den Gemmulä fehlen wohl die Mikroskleren. Sie ähneln denen von *S. clementis*, der die Sp. wohl auch in anderer Beziehung nahesteht. Skelett-Spicula dornig, ziemlich dick; die Spezies ist an beiden Enden stark entwickelt. p. 53. — *S.* (*Stratosp.*) *sumatrana* Weber aus dem malayischen Archipel. Nahe verw. mit *S. indica*, aber mit zugespitzten Skelett-Spicula, p. 53. — *Sp.* (*Euspongilla*) *cinerea* Carter im Bhima River bei Khed im Poona-Distrikt, 1. Mai. Die Stücke behielten im Spiritus ihre hellgrüne Färbung. Sie stimmten im Bau mit anderen bei Nasik auf den westlichen Abhängen der West-Ghats u. in Naukuchia Tal (4200) im westl. Himalaya überein. Sie weichen von einem typischen Stücke dadurch ab, daß sie kleinere radiäre Oskula u. dickere, deutlich

bedornte Skelettnadeln haben. Sie besitzen verhältnismäßig wenig Gemmulae. **Annandale**, Rec. Indian Mus., vol. VI, IV, p. 225. — *Sp.* (*Stratospongilla*) *bombayensis* Carter vom Bhima River bei Khed, zusammen mit der vorigen Sp. p. 225. — *Sp.* L. (Carter emend.). Charakt. **Annandale** (1), p. 67. Verbr. — Bestimmungsschlüssel für die indischen Spp. — *Subg. A. Euspongilla* Vejdowsky Charakt. p 69. Die hierhergehörigen 7 Spp. sind miteinander sehr nahe verwandt, die sich nur durch die Summe der einzelnen Merkmale, nicht durch einen einzigen Charakterzug unterscheiden. — *Sp. lacustris* auct. Beschr. p. 69—70. — *subsp. reticulata* Annandale. Diese Rasse unterscheidet sich von typischen Stücken durch 1. die Zweige sind immer komprimiert und anastomosieren frei, sobald sie gut entwickelt sind, 2. die Skelett Fasern sind feiner, 3. die Skelett-Spicula sind länger, 4. die Gemmulae Spicula sind länger und schlanker und niemals stark gebeugt. p. 71—72. A. Gemm.-Spicul. Fig. 8A. — *Sp. proliferens* Annandale, p. 72—76. Gemm. Fig. 9. Verbreitung, Biologie etc. — *Sp. alba* Carter, p. 76, Gemm.-Spicula Fig. 8B. — var. *cerebellata* Bowerbank. Von den typischen Formen verschieden durch das totale Fehlen der freien Mikroskleren-Spicula. Die Gemmulae-Spicula sind noch zahlreicher u. kreuzen sich einander regelmäßiger. — *var. bengalensis* Annandale, p. 77—79, pl. I, figs. 1—3. Verbr., Biologie etc. — *Sp. cinerea* Carter, p. 79—81. Gemmulae u. Fragment des Skelettons Fig. 10. — *Sp. travancorica* Ann., p. 81—82. Mikrokleren Fig. 11. Maße der Spiculä u. Gemmulae. Ausgezeichnet von den Verwandten durch die adhärenten Gemmulae mit ihren multiplen Aperturen u. ihrer rauhen äußeren Oberfläche. — *Sp. hemephydatia* Annandale, p. 82—83. Maße der Spicula u. Gemmulae. Abb. ders. Fig. 12. — *Sp. crateriformis* (Potts), p. 83—86. Spicula Fig. 13. Geogr. Verbreit. u. Biologie. — Subg. B. *Eunapius* Charakt., p. 86—87. — *Eusp. carteri* Carter, p. 87—94, pl. II, fig. 1. — **var.** *mollis* **n.**, p. 88 (Calcutta). — **var.** *cava* **n.**, p. 88 (Bombay). — **var.** *lobosa* **n.**, p. 89 (Travancore). Geographische Verbreitung u. Biologie. — *Sp. fragilis* Leidy, p. 95—96. Liter., Synonymie. — **subsp.** *calcuttana* **n.**, p. 96—97. Gruppe von Gemmulae, Spicula Fig. 15. — **subsp.** *decipiens* Weber, p. 97. — *Sp. genuina* **n. sp.** (verwandt mit *S. fragilis*), p. 97—98 (Bangalore). — *Sp. crassissima* Annandale, p. 98. — **var.** *crassior* Annandale Spicula Fig. 16. Verbr., Biologie. — Subg. *Stratospongilla* Annandale Charakt., p. 100. — *Sp. indica* Annandale, p. 100—102, Fig. 17. Gemmulae. — *Sp. bombayensis* Carter, p. 102—104, pl. II, fig. 2. Gemmulae Fig. 18. Verbr. u. Biologie. — *Sp. ultima* Annandale, p. 104—105, pl. II, fig. 3 u. Textfig. 19. Spicula. — *Sp. decipiens* Weber, von der Malayischen Halbinsel p. (54) 97.

Spongillidae Charakt. **Annandale** (1), p. 65. — Bestimmungsschlüssel für die in Indien vorkommenden Gatt. *Spongilla*, *Pectispongilla*, *Ephydatia*, *Dosilia*, *Trochospongilla*, *Corvospongilla* n. g. u. *Tubella*. Die markanteste Gatt. *Heteromeyenia* Potts kommt in Indien nicht vor. Merkmale u. Bemerk. zu den genannten Gatt., p. 66. — Beobachtungen über Reduktionsvorgänge bei *Spongillidae*, nebst Bemerkungen zu deren

äußerer Morphologie und Biologie. **Müller,** Zool. Anz., Bd. 37, p. 114 bis 121.

Stolella himalayana **n. sp. Annandale,** Fauna Brit. Ind. Freshwater Sponges, etc. Addenda, p. 246, fig. 49.

Stylotella heliophila **n. sp. Wilson,** Bull. Bur. Fish. vol. 30, p. 13 (Beaufort Harbour).

Tedania Gray (*Mycalinae*, deren Megasklere im Hauptskelett monaktine, im Dermalskelett diaktine Nadeln und deren Mikrosklere Raphiden sind. Durch die im folgenden beschriebene neue Sp. (*T. bispinata*) erfährt die alte Frage, ob *Trachytedania* neben *Tedania* als selbstständige Gattung aufrecht zu erhalten sei, eine neue und eigenartige Beleuchtung. Die „Styli" der neuen Sp. sind am äußersten Ende bedornt, jedoch nicht nur an dem gerundeten Ende, sondern auch an dem gewöhnlich spitzen, das hier ebenfalls abgestumpft ist. Damit nähern sich die Style den diaktinen Dermalnadeln auffallend, obwohl sie die monaktine Gestalt mehr oder weniger deutlich behalten. **Hentschel,** p. 332. — *T. digitata* (O. S.). Diverse Fundorte der südwestaustral. Exp.: Sharks Bay etc., p. 332—333. — *T. digitata* **forma** *inermis* **n.** (Enden der Amphistrongyle nicht angeschwollen und nicht oder kaum bedornt). p. 333 (Sharks Bay, diverse Fundorte). — *T. dig.* **forma** *polytyla* **n.** (im Alkohol hellgelblichgrau, im Leben ziegelrot). p. 333—334, Textfig. 24 (Sharks Bay, Lagoon-Distrikt, Salzwasserlagune). — *T. rubicunda* Lendf., p. 334—336, Textfig. 26, Fig. a—e Spicula (Bunbury-Bezirk, Koombanabay, 6—7 Meilen sw. von Bunbury. Von allen bekannten Spp. durch die eigentümliche Gestalt ihrer „Styli" verschieden.

Trochospongilla Vejdovsky. Synon. u. Literatur. **Annandale (1)**, p. 113—114. — Bestimmungsschlüssel für die 3 Spp. Indiens, p. 115. — *Tr. latouchiana* **Annandale,** p. 115—117, Textfig. 24, Skelett-Spicula Fig. 23 A. Vertikalschnitt mit Gemmulae. Verbr. u. Biologie. — *Tr. phillottiana* Annandale, p. 117—118. Skelett-Spicul. Textfig. 23 B u. B[1]. — *Tr. pennsylvanica* (Potts), p. 118—120. Verbr. u. Biologie.

Tubella Carter Charakt. **Annandale (1),** p. 120. — *T. vesparioides* **Annandale (1),** p. 120. pl. II, fig. 4, Textfig. 25 Spicula. — *T. vesparium* v. Martens von Borneo ist nahe verw. mit *T. vesparioides*, aber mit dornigen Megaskleren. **Annandale (1),** p. 54.

V. KERATOSA.

Aplysina praetensa **n. sp. Row,** Journ. Linn. Soc. London, vol. 31, p. 374. — *mollis* **n. sp.,** p. 374 (beide vom Roten Meer).

Duriella **n. g.** *Spongiidarum* **Row,** l. c., p. 369. — *nigra* **n. sp.,** p. 369 (Rotes Meer).

Euryspongia **n. g.** *Spongelidarum* **Row,** l. c., p. 366. — *lactea* **n. sp.,** p. 366 (Rotes Meer).

Spongelia aedificanda **n. sp. Row,** l. c., p. 361. — *delicatula* **n. sp.,** p. 361 (beide aus dem Roten Meer).

Spongiae incertae sedis.

Rezente Formen.

Spongie incertae sedis. Möglicherweise die abnorme Form bekannter Spp., vielleicht von *Spongilla carteri*. **Annandale (1)**, p. 126, pl. I, Fig. 4.

Merlia normani. Ausführliche Beschreibung. Wird zu den *Desmacellinae* gestellt. **Kirkpatrick**, Quart. Journ. Micr. Soc., vol. 56, p. **657**.

Fossile Formen.

†*Beatricea undulata-cylindrica* **var. n. Foerste**, Bull. Lab. Denison Univ., vol. 14, p. 298, pl. IX, Fig. 7, *B. nodulifera* **n. sp.**, p. 299, pl. VII, fig. 13. pl. VIII, fig. 5, *B. nodulifera intermedia* **var. n.**, p. 300, pl. VIII, fig. 4 (sämtlich aus dem Ordovizian des Mississippi-Tales).

†*Brachiospongia laevis* **n. sp. Foerste**, l. c., p. 300 pl. VIII, fig. 2 (Mississippi-Tal).

†*Dystactospongia madisonensis* **n. sp. Foerste**, l. c., p. **302**, pl. IX, fig. 1, 5 (Mississippi-Tal).

Protozoa (mit Ausschluss der Foraminifera) für 1911.*)

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. Les points de contact entre la plante et l'animal. Cosmos Paris N. S. T. 62, p. 486—488, 3 figg.

Acton, Hugh W. and **Harvey, W. F.** The nature and specificity of Negri bodies: Parasitol. Cambridge vol. 4 1911, p. 255—272, pl. XI, 2 figg. — Es handelt sich dabei um ausgestossene, nicht-parasitische Partikelchen der Kernsubstanz, als Resultat katabolischer Veränderungen.

Aders, W. M. *Herpetomonas aspongopi*. Khartoum Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4 Vol. B (General Science) 1911, p. 202—205.

Albanese, Nicolas. Recherches des inclusions épithéliales dans la conjonctive normale dans différentes variétés d'inflammations conjonctivales. Ann. Ocul. T. 146, p. 243—251. — *Chlamydozoon*.

Alexeieff, A. (1). Sur la morphologie et la division de *Bodo caudatus* (Duj.) Stein. Compt. rend. Soc. Biol. Paris. T. 70, 1911, p. 130—132, 11 figs. — Morphologie. Verhalten des Basalkörpers gegen Farbstoffe. Kernteilung (2 Arten). Teilung des Kinetonucleus.

— (2). Sur la division nucléaire et l'enkystement chez quelques Amibes du groupe *limax*. I. *Amoeba punctata* Dangeard. II. *Amoeba limax* Duj. (emend. Vahlkampf). III. *Amoeba densa*

*) Die Foraminifera für 1911 siehe im Jahrgang 1911. Bd. VI, Heft 2, p. 339 sq.

n. sp., *A. circumgranosa* n. sp. Conclusions générales. t. c. p. 455—457, 534—535, 588—591, 40 figg. — *Polymastix batrachorum* n. sp., *Rhizomastix* n. g. *gracilis* n. sp. — Schlüsse: I. 1. Die Bildung der Äquatorialplatte bei *A. punctata* geschieht auf Kosten des peripheren Chromatins. 2. Die Bildung der Chromosomen ist an das Vorhandensein eines Substrats von Plastin gebunden, welches in den Granulae fehlt, die die Äquatorialplatte bilden; auf diese darf man also nicht die Bezeichnung Chromosomen anwenden. 3. Die Centrosomen fehlen; die Polkörperchen, die ihre Stelle vertreten, scheinen ihnen homolog zu sein. II. 1. Die Encystierung von *A. limax* zeigt nicht mehr sexuelle Erscheinungen als die von *A. punctata*. 2. Die Äquatorialplatte wird bei *A. limax* hauptsächlich auf Kosten des peripheren Chromatins gebildet, wozu noch eine mehr oder minder beträchtliche Menge des karyosomchromatins kommt. — III. Siehe im Bericht für 1912.

— **(3)**. Sur la nature des formations dites ,,kystes de *Trichomonas intestinalis*". op. cit. T. 71, 1911, p. 296—298, 1 fig. — Es handelt sich in Wirklichkeit um einen Ascomyceten, der den Hefebakterien nahesteht. *Blastocystis* n. g. *enterocola* n. sp. — Dieser Blastomycet zeigt im Bau (in der Phase der großen primären Cysten) Ähnlichkeit mit *Dermocystis pusula*. Diese neue Form kommt vor beim Menschen, bei der Ratte, diversen Batrachiern und bei *Haemopis sanguisuga*. Abb. der Entwicklungsstadien.

— **(4)**. Sur les Cercomonadines intestinales de *Calliphora erythrocephala* Rg. et de *Lucilia* sp. t. c. p. 379—382, 28 figs. — Im Darm von *C. erythroc.* hat der Verf. folgende Cercomonadinen beobachtet: *Herpetomonas muscae-domesticae* (Burnett) u. *Rhynchoidomonas luciliae* Patton, in den *Calliphora* von Roscoff, u. einen wohl mit *H. gracilis* Léger identischen *Herpetomonas* in denen von Banyuls-sur-Mer. *R. luciliae* wurde in einer *Lucilia* sp. von Roscoff wiedergefunden. *H. gracilis* wird in einer späteren Publ. (cf. No. 6) beschrieben. — *Herpetomonas muscae domesticae* (Burnett). Controverse Punkte im Bau dieses Flagellaten: 1. Bau des Geißelapparates; 2. Der Doppelfaden von Prowazek. — ad 1. Geißel und Rhizoblast nicht doppelt, wie Prowazek annimmt. Die Geißel ist in Wirklichkeit nur sehr dick und besteht aus 2 Teilen, einem centralen, der eine Verlängerung des Rhizoblasten darstellt und stark chromatophil (,,laque ferrique") ist und einem cytoplasmatischen, der mehr oder minder vollständig den chromatophilen axialen Teil einhüllt. Die Beobachtung des doppelten Auftreten dieser Teile beruht auf Teilungsstadien, die bei allen Herpetomonaden sehr frühzeitig beobachtet werden. — ad 2. Der Doppelfaden von Prowazek, zuweilen unpassender Weise Rhizoblast oder Rhizoblastfaden genannt, ist nur von Prowazek und von Roudsky beobachtet worden. Dieser Doppelfaden oder Rhizostyl ist deutlich vorhanden und zuweilen sehr gut entwickelt. Er färbt sich ntensiv schwarz mit Eisenhämatoxylin. — Beschr. von *Rhynchoidomonas luciliae* Patton (nebst Abb.).

— (5). Sur la morphologie de la Sarcosporidie du mouton (*Sarcocystis tenella* Railliet). t. c. p. 397—399. — Hüllmembran der Cyste, „Pansporoblastes", Bau der „Spore". Involution der Spore. Aus den Betrachtungen ergibt sich: a) Die Cystenhülle gehört zum Wirt. Der Parasit ist nackt und stets intracellulär. b) Der Kern der Spore der Sarcosporidien ist nach einem bei den Protisten sehr weit verbreiteten Kerntypus gebaut, mit der Besonderheit, daß das Karyosom peripher gelegen ist und „peut même être rejeté hors du noyau". c) Es gibt in der Spore keine Polkapsel. d) Die Spore hat alle Eigenschaften eines Drüsenelements. e) Die Sporen einer Cyste stellen einen physiologischen Degenerationsprozeß dar, der im centrifugen Sinne vor sich geht.

— (6). Sur le genre *Herpetomonas* Kent. t. c. p. 455—458. 17 figs. — Beschreibung, Abbildung u. Synonymie von *Herpetomonas muscae domesticae* (Burnett), *H. gracilis* Léger, *H. jaculum* Léger. *Herpetomonas* oder *Leptomonas*? Der letztere Name ist aufzugeben. *Rhynchoidomonas luciliae* Patton.

— (7). Sur la famille *Cercomonadina* Bütschli emend. (non *Cercomonadidae* Kent). t. c. p. 506—508, 6 figg. — Hierher werden gezählt die folgenden Gattungen: *Cercomonas* Duj., *Herpetomonas* Kent, *Oikomonas* Kent, *Ancyromonas* Kent, *Trypanosoma* Gruby 1843 *Phyllomonas* Klebs, *Crithidia* Léger, *Endotrypanum* Mesn. & Brimont 1908, *Schizotrypanum* Chagas, *Rhynchoidomonas* Patton 1910, *Rhizomastix* Alexeieff 1911 (1 Fig.). Bemerk. dazu. Diagnosen von *Cercomonas* (2 Figg.), *Heteromita* (1 Fig.), *Rhizomastix* (1 Fig.), *Herpetomonas* (1 Fig.), *Crithidia* (1 Fig.), *Trypanosoma* (1 Fig.). Bei Betrachtung der morphologischen Reihe, *Cerc.*, *Rhizom.*, *Herpet.*, *Crith.*, *Tryp.* findet man: 1. Der Blepharoblast rückt allmählich gegen das Hinterende; 2. Das Rhizostyl scheint bei den eingeißeligen Formen die rücklaufende Geißel der zweigeißeligen zu ersetzen (Gatt. *Cercomonas*). Das Rhizostyl könnte man also wohl ebenso wie die Geißel als eine Bildung des Blepharoblasten auffassen. Die hintere Geißel der *Cercomonas*, die fast immer am Körper anliegt und bei *C. longicauda* nur wenig funktioniert, würde ihre Funktion bei den *Rhizomastix* vollständig verlieren und durch das Rhizostyl ersetzt werden. — Einteilung der *Cercomonadina* in *Cercomonadina* Bütschli emend. und in *Herpetomonadina* (mit *Crithidia* u. *Herpetomonas*).

— (8). Sur la spécification dans le genre *Trichomonas* Donné. t. c. p. 539—541. — Eine Revision der Gattung *Trichomonas* Donné ist sehr erwünscht. Die Merkmale für die Unterscheidung der Arten beruhen auf folg. Punkten: 1. mehr oder minder starke Entwicklung der undulierenden Membran, d. h. a) der Rippe (côte), b) des verdickten Außenrandes, c) des freien Teiles (= „hintere" Geißel), d) der rücklaufenden Geißel; 2) mehr oder weniger starke Entwicklung des Axostyls; 3) Verteilung der siderophilen extranucleären Körnchen; 4) Bau des Kernes (im vegetativen Stadium beobachtet); 5) Vorhandensein und Form der basalen

Körper. Die mittleren Größendimensionen kommen erst in zweiter Linie in Betracht. Diagnose von *Trichomonas* (2+3 n.) Spp. + 1 n. sp. in Anm. *Tetratrichomonas* (1).

— (9). Haplomitose chez les Eugléniens et dans d'autres groupes de Protozoaires. t. c. p. 614—617. — Die 3 charakteristischen Erscheinungen derselben: 1. Streckung des Karyosoms; 2. Verteilung des peripheren Chromatins auf die Lininfäden; 3. Beschleunigung der Teilung dieses peripheren Chromatins (Bildung von Pseudopolkörperchen). Charakteristische Struktur des Kernes der *Euglena* (sogar im vegetativen Stadium): Das relativ siderophile Chromatin (mit Plastin vermischt) ist mehr oder minder radiär um das im allgemeinen gut entwickelte Karyosom geordnet. Es ist also ein Kerntypus vorhanden, der der haplomitotischen Teilung entspricht. Man kann ihn Haplocaryon nennen, charakterisiert durch die Menge, die besondere Anordnung und den siderophilen Charakter des peripheren Chromatins. Beim Studium der Haplomitose in der Reihe der *Eugleninae* beobachtet man, daß die Chromospiren bei den niederen Formen der *Peranemina* (wie *Scytomonas pusilla* u. *Euglenopsis vorax*) fehlen, wogegen die beiden anderen Merkmale der Haplomitose ganz allgemein vorhanden sind. Diese unvollständige Haplomitose bezeichnet Verf. als Cryptohaplomitose und den diese Art von Teilung repräsentierenden Kern als Cryptohaplocaryon. Verf. charakterisiert dann die Haplomitose der *Protomonadinae*, *Peridininae*, *Cystoflagellatae*, *Ciliata*, *Rhizopoda* und *Sporozoa*. — Es ergibt sich aus den Betrachtungen, daß die *Eugleninae* keine isolierte Gruppe bilden („en cul-de-sac" Dangeard), sondern durch die *Astasina* und besonders die *Peranemina* Verwandtschaften mit den großen Protozoen-Gruppen, wie *Protomonadina*, *Peridinina*, *Cystoflagellata*, *Amoebina*, *Coccidia*, *Holotricha* und *Gymnostomida* zeigen. Die Fig. 1—8 bezieht sich auf die diesbezügl. Verhältnisse bei *Scytomonas pusilla* Stein.

— (10). Notes sur les Flagellés. I. Quelques Flagellés intestinaux nouveaux on peu connus. II. Quelques Flagellés communs dans les infusions. Arch. zool. Paris (ser. 5). T. 6, 1911, p. 491—527, 15 figs. — Cf. Bericht für 1912.

— (11). Sur les „kystes de *Trichomonas intestinalis*" dans l'intestin des Batraceins [ie!]. Bull. Sci. France Belgique Paris T. 44, 1910, p. 333—355, 1 pl. (VIII), 2 figg.

— (12). Sur la position des Monadinés dans la systématique des Flagellés. Quelques observations sur le *Monas vulgaris*. Signification du blepharoplaste. Bull. Soc. Zool. Paris, T. 36, 1911, p. 96—103, 1 fig. — Homologie des Centrosoms und des Blepharoblasten. — Die eigenartige Encystierung von *Monas guttala* Ehrbg. (Bildung eines Restkörpers außerhalb der Cystenwand, Einschlüsse von Öltropfen u. Leucosin im Cytoplasma etc.) gestattet einen Schluß auf die wahre Stellung der *Monadidae* im System. Man stellt sie zu den *Protomonadidae*; doch ist zu beachten:

1. Die vom Verf. genauer beschriebene Art der Encystierung findet sich auch bei der Chrysomonadine *Chromulina nebulosa* Cienk.; 2. das Leucosin, eine charakteristische Substanz der *Chrysomonad.*, wird auch bei anderen *Monas*-Spp. beobachtet; 3. *Monas vivipara* besitzt ein rotes Stigma, wie die meisten *Chrysom.*; 4. einige Arten von *Ochromonas* Wysotzki besitzen eine lange u. eine accessorische, sehr kurze Geißel (*O. mutabilis* Klebs u. *O. crenata* Klebs); 5. die *Ochromonas* zeigen trotz des Vorhandenseins einer oder zweier Chrysosomplatten eine Art animalischer Ernährung; sie umschließen feste Partikel gerade wie es die *Monas* tun. In Anbetracht dieser morphologischen, physiologischen und entwicklungsgeschichtlichen Merkmale stehen die *Monadidae* Stein em. Senn (Gatt. *Monas* und die kolonienbildenden Formen *Anthophysa*, *Dendromonas* etc.) besser bei den *Chrysomonadinae*, wo sie sich der Gatt. *Ochromonas* anschließen. — Kurze Beschreibung von *Monas vulgaris* und eingehendere Betrachtung über den Parasitismus der Bakterien in derselben, sowie Bemerkungen über die Homologie des Blepharoblasten und des Centrosoms. Hierzu 1 Textfig. (a—d). Zu einer Homologie zwischen beiden kommen auch Muriel Robertson u. E. A. Minchin (1910), für die Geißelzellen der *Metazoaria* u. zwar weisen sie nach, daß der Blepharoblast der Choanocyten von *Clathrina coriacea* (Montagu) [*Spong. Calcar.*] vollständig wie ein Centrosom funktioniert. Zugunsten dieser Theorie sprechen die Arbeiten von Jahn (1904) über ein *Mycetozoon Stemonitis flaccida*, von Clara Hamburger (1905) über *Dunaliella salina*, von Dobell (1909) über *Trichomastix batrachorum* u. *Trichomonas batrachorum*. Die Homologie des Centrosoms und des Blepharoblasten wird von den meisten Protistologen anerkannt, aber die Bedeutung und die wahre Natur des Blepharoblasten ist noch nicht vollständig aufgeklärt. Chromatin und Plastin (oder Linin). Homologisierung der Polkörper mit den Centrosomen. Kinetonucleus. Der Unterschied zwischen Oxy- u. Basichromatin, zwischen Tropho- und Idiochromatin beruht auf einem Mißverständnis. Homologie von Centrosom, Blepharoblast, Karyosom. Kerndualismus von Hartmann u. Prowazek. Die *Binucleata* Hartmanns (Mehrzahl der *Infusoria Ciliata*, einige *Flagellata* (*Bodo*, *Trypanoplasma*, *Herpetomonas*, *Crithidia*, *Trypanosoma*, *Leishmania* etc., vielleicht auch *Paramoeba Eilhardi*). Dangeard schreibt, es sei unmöglich, die Zelle der *Protozoa* als eine Binucleatenzelle zu betrachten. Hartmann selbst reserviert den Namen für die Trypanosomen und Haemosporidien. — Literatur (p. 103).

Amison, Elizabeth E., siehe **Hadley, Philip B.**

André, Emil (1). *Mesnilella cepedei* n. sp., Infusoire parasite des Oligochètes. Rev. Suisse Zool. Genève vol. 19, 1911, p. 267—270, 1 fig.

— (2). Synonymie du Rhabdostyle des Amphiures. Zool. Anz. Leipzig, Bd. 38, 1911, p. 589. — Betrifft *Rhabdostyla amphiurae*.

Anigstein, Ludwig. Über zwei neue marine Ciliaten. Archiv f. Protistenk. Jena, Bd. 24, 1911, p. 127—141, 1 Taf. (X). — 2 neue Spp.: *Blepharisma* (1) u. *Coelosoma* n. g. (1).

Anonymus (**1**). Investigating the Sleeping Sickness of Uganda by the English Correspondent of the Scientific American. Scient. Amer. vol. 103, p. 219, 225, 226, 227, 3 figg.

— (**2**). Duration of the infectivity of the *Glossina palpalis*. Lancet vol. 178, 1910, p. 1081—1082.

— (**3**). Coast Gall-sickness—Cattle. Agric. Journ. Cape Good Hope vol. 37, p. 455—458. — *Anaplasma*.

Apstein, C. (**1**). Parasiten von *Calanus finmarchicus*. Kurze Mitteilung. (Arb. Lab. intern. Meeresforsch. Kiel No. 19). Wiss. Meeresunters. Abt. Kiel, N F. Bd. 13, p. 205—222, 2 Karten, 22 Figg. — Auch *Flagellata* und *Ciliata* kommen in Betracht.

— (**2**). Biologische Studie über *Ceratium tripos* var. *subsalsa* Ostf. Wiss. Meeresunters. Kiel, Abt. Kiel, N. F. Bd. 12, 1911, p. 135—161, 10 Figg.

Aragao, Henrique de Beaurepaire. Observaçoes sobre algumas Hemogregarinas das Aves. (Beobachtungen über Hämogregarinen von Vögeln.) Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz vol. 3, 1911, p. 54—64, 2 pls. (II, III). — Portugiesisch und deutsch in parallelen Kolumnen.

Aravandinos, Anast., und **Nik. Michailidis**. Kalaazar in Griechenland. I. Das Kalaazar auf der Insel Hydra. Zentralbl. inn. Med. Jahrg. 32, p. 369—375.

Archibald, R. G. *Herpetomonas lygaei*, considered from a protozoological and medical aspect. Khartoum Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4. Vol. A (Medical) 1911, p. 179—184, 1 pl. (XI).

Аргутинскій, П. М. **Argutinski, P. M.** Къ морфологіи и біогогіи паразита маляріи. Арх. біол. Наукъ. T. 10, 1903, p. 12—48, 1 pl. — Contribution à l'étude de la morphologie et de la biologie du parasite malarique. Arch. Sci. biol. St. Petersbourg, p. 12—48, 1 pl.

Arnheim, Georg. Die Spirochäten bei Lungengangrän und ulcerierendem Carcinom (Kulturversuche). Centralbl. f. Bakt. Parasitk. Abt. 1, Orig.-Bd. 50, p. 20—34, 2 Taf. — Die bei Karzinom vorkommenden Spp. gehören einer besonderen Spezies an. Sie sind nicht die Erreger des Karzinom.

Арнольдъ, И. **Arnold, J.** Планктонъ озера Пестово Новгородской губ. въ. 1902—1903 г. Лзъ Никольск. Рыбоводн. Завода. — Aus der Fischzuchtanstalt Nikolsk 1904, No. 9, p. 13—37, 7 Taf. — Das Plankton des Pestowo-Sees 1902—1903, p. 37—40. — Auch *Flagellata* u. *Ciliata*.

Aubert, P. et **Heckenroth, F.** Sur trois *Leucocytozoon* des Oiseaux du Congo français. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 958—959. — *Haematozoa* von *Asturinula monogrammica meridionalis* Hartlaub (faucon gris), *Nycticorax nycticorax* (L.) (échassier), *Centropus senegalensis* (coq de Pagode) (Cucullidé).

Beschreibung derselben. Alle 3 vom französ. Congo, Umgegend von Brazzaville).

Auerbach, M. Unsere heutigen Kenntnisse über die geographische Verbreitung der Myxosporidien. Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30, 1911, p. 471—494. — cf. Bericht für 1912.

Awerin[t]zew, S. (= **Averintzeff**) (1). Studien über parasitische Protozoen. V. Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte von *Lymphocystis johnstonei* Woodc. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 179—196, 1 Taf. (XV), 2 Figg. — cf. Bericht für 1912.

— (2). Studien über parasitische Protozoen. VII. Über Sporenbildung bei *Myxidium* sp. aus der Gallenblase von *Cottus scorpius*. op. cit. Bd. 23, 1911, p. 199—204. 7 Figg. — cf. Bericht für 1912.

— (3). Zur Foraminiferen-Fauna des Sibirischen Eismeeres. [In: Rés. sci. de l'expéd. Polaire Russe 1900—1903. Sect. E. Zoologie vol. II, livr. III]. Mem. Acad. Sci. St. Pétersbg. ser. 8. vol. 29, 3 p. 1—27, 1 pl.

— (4). Протистологическія замѣтки. Труды Спб. Общ. Естеств. Отд. Зоол. и Физіол. — Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg Sect. Zool. et Physiol. T. 32. Livr. 4, p. 21—41. Protistologische Notizen.

Awerinzew, S. und **Fermor, K.** Studien über parasitische Protozoen. Zur Frage über die Sporenbildung bei *Glugea anomala*. Archiv Protistenk. Jena Bd. 23, 1911, p. 1—6, 7 Figg. — cf. Bericht für 1912.

Bachmann, Hans. Das Phytoplankton des Süßwassers mit besonderer Berücksichtigung des Vierwaldstättersees. Jena (G. Fischer) 1911, p. 1—213, 15 Taf.

Bagshawe, Arthur G. Recent advances in our knowledge of sleeping sickness. Journ. trop. med. London, vol. 14, 1911, p. 326—329.

Baitsell, George Alfred (1). Conjugation of closely related individuals of *Stylonychia*. Proc. Soc. exper. Biol. Med. N. Y. vol. 8, 1911, p. 122—123.

— (2). Siehe **Woodruff, Lorande L.**

Baldrey, F. S. The evolution of *Trypanosoma evansi* through the fly *(Tabanus* and *Stomoxys)*. Journ. trop. vet. Sci. Calcutta vol. 6, 1911, p. 271—282, 2 pls. (XIII u. XIV).

Balfour, Andrew. The Rôle of the Infective Granule in Certain Protozoal Diseases. (Brit. med. Assoc.) Brit. med. Journ. 1911, vol. 2, p. 1208—1269. — Ausscheidung lebender entwicklungsfähiger resistenter Granulä durch Spirochäten im Geflügel und in der Zecke; ebenso auch durch *Trypanosoma brucei* u. *evansi*.

†**Balta, J.** Geología Tecnológica. Rev. Cienc. Lima T. 2 1899, p. 142—143, 204—211, 225—229, 1 cart. — Das Carbonsystem von Peru. Auch *Foraminifera* werden erwähnt.

Basile, Carlo (1). Sulla trasmissione delle Leishmaniosi. Rend. Acc. Lincei Roma (5) vol. 20 I, 1911, p. 50—51.

— (2). Sulla Leishmaniosi e sul suo modo di trasmissione. t. c. p. 278—282, 479—485, 955—959, 1 pl.

— (3). Aggiunta alla 6 a Nota preliminare. t. c. Sem. 2, p. 72—73.

— (4). *L'Haemogregarina canis* in Italia. t. c. II, p. 730—733.

Basile, Carlo, La Cava, Francesco e **Visentini, Arrigo** (1). Sulla identità delle Leishmaniosi. (Studio particolareggiata delle condizione di ambiente in cui iniziò e si svolse un caso di Kala-Azar. Rend. Accad. Lincei Roma Ser. 5, vol. 20 II, p. 150—154, 1 tav.

(2). Sopra un caso de leptomeningite da *Leishmania* Rend. Accad. Lincei (5) vol. 20, Sem. 2, p. 69—72.

Basile, Carlo, e **Visentini, Arrigo.** Sulla identità delle Leishmaniosi. Culture su mezzo N. N. N. dei parassiti della Leishmaniosi del cane. Rend. Accad. Lincei Roma Ser. 5, vol. 20, 1° sem. p. 590—591.

Bass, C. C. On the Cultivation of malarial Parasites in Vitro by Preventing the Development of Complement in the Human Blood Employed. Journ. trop. med. London vol. 14, 1911, p. 341—342.

Bateman, H. R. siehe **Bruce, David.**

Bayet, A. L'inoculation de la syphilis aux animaux. Journ. méd. Bruxelles Ann. 8, p. 481—484.

de Beauchamps, P. *Astasia captiva*, n. sp. Euglénien parasite de *Catenula lemnae* Ant. Dug. Arch. zool. Paris ser. 5, vol. 6, 1911 Notes et Revue p. LII—LVIII, 2 figg.

de Beaurepaire, Aragão Henrique. Observações sobre algumas hemogregarinas das aves. Beobachtungen über Haemogregarinen von Vögeln. Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro T. 3, p. 54—64, 2 Taf. — 7 neue Spp.

†**Beck, Paul.** Geologie der Gebirge nördlich von Interlaken. Beitr. geol. Karte Schweiz N. F. Lief. 29, 100 pp., 8 Taf., 31 Figg. — Auch *Foraminifera.*

†**Beede, J. W.** The Carbonic fauna of the Magdalen Islands. Albany N. Y. Educ. Dept. St. Mus. Bull. No. 149, p. 156—186.

Behn, Paul. Gehen die bei Rindern kulturell nachweisbaren Flagellaten aus Trypanosomen hervor? Zeitschr. Hyg. Leipzig Bd. 70, 1911, p. 371—408, 2 pls. (VII, VIII).

†**Bellini, Raffaello.** Le varie tacies del miocene medio nelle colline di Torino. Boll. soc. geol. ital. vol. 24, 1905, p. 607—653. — Auch *Foraminifera.*

Bentley, Madison siehe **Day, Lucy M.**

Bequaert, J. siehe **Rodhain, J.**

Bergey, D. H. Studies on Immunity in White Rats and Mice against *Spirochaeta duttoni.* (Soc. Amer. Bacter.). Science N. S. vol. 33, p. 545.

Bertarelli, E. Die Aetiologie der Pellagra im alten und neuen Licht. Centralbl. f. Bakt., Parasitk. Abt. 1 Ref., Bd. 60, p. 129 bis 139. — Unhaltbarkeit der Maistheorie. Parasitäre Krankheit; Protozoen? Übertragung durch Filariden?

Bertrand, D. M. Les parasites pigmentés endoglobulaires des Vertébrés. Paris (Jouve & Cie.). 1911, p. 1—112.

Bevan, L. E. Notes on the human Trypanosome of Northern Rhodesia. Journ. trop. Med. London, vol. 14, 1911, p. 19—22.

Bevan, Llevellyn and Edgar Williams. Some Notes on the Trypanosomiasis of Rhodesia. Journ. Sci. Cape Town S. Africa vol. 8, 1911, p. 135—146.

Biot, C., Biot R. et **Richard, G.** Influence de glucose sur la vitalité du *Trypanosoma lewisi* in vitro. Compt. rend Soc. Biol. Paris, T. 71, 1911, p. 368—369. — Sie lebten über 15 Tage in den Gläschen, welche Serum oder Glukose enthielten.

Birge, Edward A, and **Chancey Juday.** The Inland Lakes of Wisconsin. The Dissolved Gases of the Water and their Biological Significance. Bull. No. 22, Wisconsin geol. nat. Hist. Surv. XX, 259 pp., 8 pls., 142 figg.

Blacklock, B, siehe **York, Warrington.**

Bockorny, Th. Verhalten von Infusorien und anderen niederen Organismen sowie Pflanzen gegen stark verdünnte wässerige Auflösungen von Basen. Archiv f. Zellforschung Leipzig, Bd. 7, 1911, p. 1—26.

Borgert, A. (1). Fremdkörperskelete bei tripyleen Radiolarien. 4. Mitteilung über Tripyleen. Archiv f. Protistenkunde Jena, Bd. 23, 1911, p. 125—140, 7 Figg. — Verf. kann hinsichtlich der Art der Verwendung der Fremdkörper zwei verschiedene Modifikationen unterscheiden. 1. Einfügung der unveränderten Kieselgebilde fremder Herkunft in den betreffenden Tripyleenorganismus, bezw. eine von letzterem vollzogene oberflächliche Auflagerung dieser Hartgebilde. 2. Einbau der fremden Kieselstücke in das Skelett der dieselben aufnehmenden Tripyleenform, wobei der Fremdkörper mit neuer Kieselsäure umgeben wird und seine äußere Gestalt eine mehr oder minder weitgehende Veränderung erfährt. Bei demselben Individuum (*Aulokleptes*) kann man beide Arten der Modifikation beobachten. Diesbezügliche Verhältnisse bei den *Caementellidae* (Fig. 2—5). Schon 1909 hat Verf. die Frage aufgeworfen, ob diese *Caem.* eine besondere Gruppe von Formen darstellen, die nie eigene Skeletausscheidungen aufzuweisen haben, oder ob es sich bei ihnen vielleicht nur um Jugendstadien anderer Tripyleenarten handelt, die im Verlaufe der Weiterentwicklung in den Besitz selbsterzeugter Kieselbildungen gelangen und ferner, ob sich in den bezüglich der Natur und Beschaffenheit der aufgenommenen Fremdkörper bestehenden Unterschieden auch eine Verschiedenheit der Artzugehörigkeit ausspricht. B. faßt seine Ansicht hierüber folgendermaßen zusammen. Die Feststellung von Fortpflanzungserscheinungen bei den in Rede stehenden Organismen muß uns „zum mindesten gewisse, den Caementellidencharakter tragende Formen“ als vollentwickelte Tripyleen erscheinen lassen, die „diese Stufe der Organisation in ihrem Leben überhaupt nicht überschreiten“. Dabei besteht aber noch

die Möglichkeit, daß es neben letzteren Formen auch noch andere gibt, die als ursprünglich nackte Jugendzustände sich zunächst eine Fremdkörperhülle bauen, um dann späterhin durch Ausscheidung eigener Skelettbildungen die Gestalt irgend einer andern uns bekannten Tripyleenart anzunehmen. Ob der Unterschied in der Zusammensetzung und dem Bau der Fremdkörperhülle in den einzelnen Fällen schon allein der Ausdruck einer Artverschiedenheit ist, bedarf noch mehr der Klärung, worüber der Verf. sich auf p. 132 sq. näher ausläßt und dabei die neue *Miracella* n. g. *ovum* n. sp. aufstellt (Fig. 6, 7).

— (2). Die tripyleen Radiolarien der Plankton-Expedition. *Challengeridae.* (Ergebnisse der Plankton-Exped. Bd. 3, L. h. 11). Kiel und Leipzig (Lipsius & Tischer) 1911, p. 417—536, 5 Taf. (XXXI—XXXV), 22 Figg. — *Challengeron gracillimum* n. sp.

Bosanquet, W. Cecil. Brief Notes on the Structure and Development of *Spirochaeta anodontae* Keisselitz. Quart. Journ. micr. Sci. N. S. vol. 56, p. 387—393, 1 pl.

Bouet, G. The Transmission of Trypanosomes. Expériences diverses de Transmission des Trypanosomes par les Glossines. III. Transmission de *T. pecaudi* par *G. longipalpis* et *tachinodes*. Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 2, 1910, p. 393—429, 1 pl., 17 figg.

Bouet, G. et **Roubaud, E.** Sur la présence au Dahomey et le mode de transmission du *Leptomonas davidi* Lafont, Flagellé parasite des Euphorbiacées. Compt. rend. Soc. biol. Paris. T. 70 1911, p. 55—57, 11 figg. — Lafont fand 1909 im Milchsaft mehrerer Euphorbiaceen von der Insel Mauritius einen typischen *Leptomonas*. Dieser Fund schien die Ansicht derer zu erschüttern, die an den Invertebraten-Ursprung dieser Formen glaubten. B. u. R. fanden den Parasiten nicht bei *Euphorbia pilutifera* u. *E. hypericifolia* auch nicht in Kulturpflanzen des Küstengebietes. Er wird übertragen durch das *Hemipt. Dieuches humilis* Reuter. Abbild., Beschr. Befunde in dem genannten Hemipter. Übertragungsversuche.

†**Boussac, J.** Alpes—Provence. Revision du Nummulitique alpin (feuilles d'Avignon, Nice et Antibes au 320000). Bull. carte géol. France, T. 19, 1909, No. 122, p. 131—148, 3 figg. — Auch *Foraminifera.*

Bouvier, E. L. Les glossines et leur rôle dans les infections à Trypanosomes. Biol. Méd. Paris, Ann. 9, p. 133—156, 8 figs.

Bowman, Fred. B. A Case of Dysentery Caused by *Balantidium coli* with Coincident Filarial Infarction of the Spleen. Philippine Journ. Sci. vol. 6 B., p. 147—152. 2 pls. — Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen 1910 B, p. 34—36. — Auch *Ciliata.*

Braem, F. Bryozoen und deren Parasiten [Бремъ, Ф. *Bryozoa* и паразиты ихъ.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. T. 42 21ère partie 1911, p. 1—35 + russ. Rés. p. 36—56. — Siehe auch Bericht für 1912.

Braun, A. A. Tick Fever in Fowls. Journ. Agric. Victoria vol. 8, p. 96—97, 5 figg.

Braun, H., siehe **Teichmann, E.**

Брейтфусь, Л. **Breitfus, L.** Мурманская біологичвская станція (1899—1905). Реликтовое озеро Могильное. Труды Спб. Общ. Естеств. Отд. Зоол. и Физіол. — Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg Sect. Zool. et Physiol. T. 37, Livr. 4, p. 101—106. — Murmansche biologische Station (1899—1905). Der Reliktensee Mogiljnoje. — Auch *Flagellata.*

†**Bresson, A.** Pyrénées. Feuille d'Orthez. Bull. carte géol. France T. 18, No. 119, 1908, p. 92—94; T. 20, No. 126, 1910, p. 115—120, 1 fig. — Auch *Foraminifera.*

Brown, Alexander. Trypanosomiasis in North-Eastern Rhodesia. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 14, p. 166—167.

Brown, James Meikle (1). A contribution to our knowledge of the freshwater *Rhizopoda* and *Heliozoa* of Scotland. Ann. Scott. Nat. Hist. Edinburgh 1911 (No. 80), p. 226—232.

(2). Observations on some new and little known British Rhizopods. Journ. Linn. Soc. Zool. vol. 32, 1911, p. 77—85, 1 pl. (IX). — 3 neue Spp.: *Nebela* (1), *Capsellina* (1), *Euglypha* (1).

Brown, W. C. Amoebic or Tropical Dysentery, its Complications and Treatment. London: John Bale, Sons and Danielson, Ltd. 8⁰, 271 pp., 30 figg. 7 s. 6 d. — Verbreitung. System und Verhältnis der *Protozoa* zu den Darmkrankheiten. *Entamoebae* des Menschen.

Bruce, David (1). The Morphology of *Trypanosoma evansi* (Steel) Proc. Roy. Soc. London B. 84, 1911, p. 181—187, 1 pl. (IV), 4 figg.

— (2). The morphology of *Trypanosoma gambiense* Dutton. t. c. p. 327—332, 1 pl. (XIII).

Bruce, David, Hamerton, A. E. and **Batemann, H. R. (1).** Experiments to Ascertain if Antelope may act as a Reservoir of the Virus of the Sleeping Sickness *(Trypanosoma gambiense).* Proc. Roy. Soc. London B. 83, 1911, p. 311—327, auch Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p. 65—72; desgl. Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, p. 75—76, 101—108. — Keine Antilope wurde im Naturzustande infiziert befunden.

— (2). Experiments to Ascertain if the Domestic Fowl of Uganda may Act as a Reservoir of the Virus of Sleeping Sickness *(Trypanosoma gambiense).* Proc. Roy. Soc. London B. 83, 1911, p. 328—334, — auch Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p. 97—99; Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 108—109. — Negatives Resultat.

— (3). Experiments to Ascertain if certain *Tabanidae* act as the Carriers of *Trypanosoma pecorum.* Proc. Roy. Soc. London B. 83, 1911, p. 349—358, 1 pl. (XVI).

Bruce, David, Hamerton A. E., Bateman H. R. and **Mackie, F. P. (1).** Trypanosome diseases of domestic animals in Uganda.

IV. *Trypanosoma uniforme* sp. nov. Proc. Roy. Soc. London B. 83, 1911, p. 176—179, 1 pl. (XII); auch Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p. 17—19. — Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 128.

— (2). Trypanosome diseases of domestic animals in Uganda. V. *Trypanosoma nanum* Laveran. Proc. Roy. Soc. London B. 83, 1911, p. 180—186, 2 pls. (XIV); auch Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p. 33—35, 2 figg. — Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911 p. 128—129.

— (3). Experiments to ascertain if *Trypanosoma gambiense* during its Development within *Glossina palpalis* is infective. Proc. Roy. Soc. B. 83, 1911, p. 345—348; Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 155—158.

— (4). Further researches on the development of *Trypanosoma gambiense* und *Glossina palpalis*. t. c. p. 513—527; 80 figg., auch Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p. 196—204, 80 figg.

Brunnthaler Josef. Coccolithophoriden aus der Adria. Internat. Rev. Hydrobiol. Leipzig Bd. 3, 1911, p. 545—547.

Buchanan, Georg (1). Note on Developmental Forms of *Trypanosoma brucei (pecaudi)* in the Internal Organs, Axillary Glands and Bone-marrow of the Gerbil (*Gerbillus pygargus*). Proc. Roy. Soc. London B. 84, 1911, p. 161—164. 1 pl. (III).

— (2). Some observations on *Trypanosoma brucei (pecaudi?)* and the Soudan Camel, *Trypanosoma* in cultures, with a note on endoglobular and developmental forms of *T. brucei (pecaudi?)*. Khartoum Rep. Wellcome Res. Lab. 4 vol. A (Medical), 1911, p. 57—61, pl. II.

Bugnion, E. et **N. Popoff** (1). Les *Calotermes* de Ceylon. Mém. Soc. zool. France T. 23, p. 124—144, 2 pls. 3 figg. — Erwähnt auch parasitäre Infusorien.

— (2). Le termite à latex de Ceylon. *Coptotermes travians* Haviland. Avec un appendice comprenant la description des *Coptotermes gestroi* Wasm. et *flavus* nov. sp. t. c. p. 107—123, 2 pls., 1 fig. — Erwähnt ebenfalls parasitäre Infusorien.

von Buddenbrock, W. siehe **Hamburger, Cl.**

Buscalioni, Luigi, e **Salvatore Comes.** La digestione delle membrane vegetali per opera dei Flagellati contenuti nell' intestino dei Termitidi e il problema della simbiosi. Atti. Acad. Gioenia Sc. nat. Catania (5) vol. 3, Mem. 17, 16 pp. 5 figg.

Butlin, Henry. *Unicellula cancri*, the parasite of cancer. Lancet London 1911, II, p. 1457—1461, 1535—1539.

Büttner, J. Die farbigen Flagellaten des Kieler Hafens. Wiss. Meeresunters. Kiel, Abt. Kiel N. F. vol. 12, 1911, p. 119—133, Figg. — 6 neue Spp.: *Ochromonas* (1), *Phaeocystis* (2), *Uroglena* (1), *Cryptomonas* (1), *Cyanomonas* (1).

Calkins, Gary N. (1). Cell division and cell-regeneration, *Uronychia transfuga*. Journ. exp. Zool. vol. 10, 1911, p. 95—116. 15 figg.

— (2). Cell Division and Cell-Regeneration. I. *Uronychia transfuga*. Proc. Soc. exper. Biol. Med. vol. 8, 1911, p. 51—53. — Über die regenerative Kraft in den verschiedenen Altersperioden nach der Teilung.

— (3). Effects Produced by Cutting *Paramaecium* Cells. Biol. Woods Hole Mass. vol. 21, 1911, p. 36—72, pls. I—III, 1 fig. — Vorhandensein einer Teilungszone. Monstra mit zahlreichen Mundöffnungen. Unabhängigkeit von Teilung und Regeneration.

— (4). The scope of protozoology. (Lecture delivered at the marine Biological Laboratory, June 30, 1911.) Science New York (N. Ser.) vol. 34, 1911, p. 129—138.

— (5). Protozoan germ plasm. Pop. Sci. Mon. New York vol. 79, 1911, p. 568—580.

— (6). The life history of *Cytoryctes variolae*, Guarnieri. Journ. Med. Res. Boston Mass. vol. 11, (N. Ser. 6), 1904, p. 136—172, 5 pls. (XVI—XX).

— (7). Rejuvenescence in *Protozoa*. (Soc. exper. Biol. Med.) Med. News vol. 87, p. 87—88. — Abstr.: Science N. S. vol. 21, p. 742. — Sie ist eine Folgeerscheinung der Conjugation.

Camac, C. N. B. Human Trypanosomiasis. Amer. Journ. med. Sci. vol. 142, p. 658—674, 3 figg.

Cantacuzène, J. (1). Sur certains corpuscules observés dans les organes scarlatineux. (Réun. biol. Bucarest.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris F. 71, p. 196—198, 1 fig.

— (2). Sur certaines inclusions, cellulaires observées dans la scarlatine. t. c. p. 283—284. — Es handelt sich um Gebilde, die an die Prowazekschen Körper erinnern.

Cardamatis, Jean P. (1). L'*Haemamoeba ziemanni* d'après les observations faites. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 60, Originale 1911, p. 241—245, 2 pls.

— (2). Etude biologique et histologique de deux nouveaux trypanosomes chez un chardonneret de nos pays. op. cit. T. 61, p. 98—102, 1 pls.

— (3). Des Piroplasmiases et Leishmaniases. Centralbl. Bakt. Parasit Abt. 1 Orig. Bd. 60, p. 511—523, 2 pls.

Cardamatis, Jean et **Melissidis, A.** Du rôle probable de la mouche domestique dans la transmission des *Leishmania*. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 4, 1911, p. 459—460.

†**Cardamatis, Jean** et **Photinos, Socrate** (1). Etude biologique et histologique sur les Trypanosomes chez les Bovidés de Grèce. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 61, Originale 1911, p. 538—542, 1 pl.

— (2). Trypanosomes dans le sang des Bovidés. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 4, 1911, p. 377. — Review: Sleeping Sickness Bull. vol. 3, p. 321.

Carini A. (1). Zur Frage der Doppelkernigkeit mancher Haemogregarinen. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 61. Originale 1911 p. 542—544.

— (2). Présence de Trypanosomes chez les Bovidés à São Paulo. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 4, 1911, p. 191—192. Review: Sleeping Sickness Bull. vol. 3, p. 320.

— (3). Über Schizogonien bei Trypanosomen. Archiv für Protistenkunde Jena Bd. 24, 1911, p. 80—83; 2 Figg. — Sexueller Dimorphismus. — Bei Untersuchungen von *Leptodactylus ocellatus*, stark infiziert mit *Trypanosoma leptodactyli*, fand Verf. Gebilde, die den von Hartmann (1910 Schizogr., bei *Schizotryp. cruzi*) beschriebenen sehr ähnlich sind. Grosse Mononucleäre (wahrscheinlich stark hypertrophierte endotheliale Zellen) bergen 5—45 Parasiten von rundlicher oder ovaler Gestalt mit sehr deutlichem Blepharoblast. Diese parasitischen Elemente zeigen sehr starke Ähnlichkeit mit *Leishmania* und wandeln sich in typische Trypanosomen um. Derartige Vermehrungsvorgänge finden sich wahrscheinlich auch bei vielen anderen Trypanosomen. Auch hier lassen sich wohl die Trypanosomenformen sexuell gut differenzieren: männliche Formen: schmal, mit großem kompakten Kern, wenig entwickelter undulierender Membran und hellem Protoplasma. Gerade sie scheinen aus den *Leishmania* ähnlichen Parasiten hervorzugehen. Weibliche Formen: breit, mit kleinem, wenig kompakten Kern, mit gut entwickelter Membran u. dunkelblauem Protoplasma.

†**Carter, C. S.** Lincolnshire Chalk *Foraminifera*. Naturalist London 1911, p. 302.

Carter, R. Markham. Non-ulcerating Oriental Sore: The Cultural Characteristics of the Parasite as compared with a New similar Parasite in *Erthesina fullo* (Thumb.), a Pentatomid Bug. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool vol 5, p. 15—35, 2 pls. (III, IV).

Casagrandi, O. Zur Aetiologie der Menschenpocken. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 57, Originale 1911, p. 402—415.

Castellani. Aldo. Remarks on the possible plurality of species of the Trypanosomes affecting Man in Africa. Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p, 17.

Casu, Angelo. Criterio botanico per lo studio dell'ambiente palustre littoraneo in rapporto alla malaria ed all' Agricoltura. Primo contributo. La vegetazione e la malaria in correlazione col paludismo salato. Ann. Igiene sper. N. S. vol. 21, p. 537—593, 1 tav., 15 figg.

Caullery, Maurice (1). Sur un Héliozoaire marin *(Gymnosphaera albida* Sasaki) trouvé à Banyuls. Bull. Soc. zool. Paris T. 36, 1911, p. 3—7, 2 figs.

— (2). Siehe **Mesnil, F.**

Cépède, Casimir (1). Le cycle évolutif et les affinités systématiques de l'Haplosporidie des *Donax*. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, 1911, p. 507—509.

— (2). Matériaux pour la limnobiologie du Nord de la France. 3me Note. Sur la présence de *Diaptomus castor* Jurine dans les mares des dunes de Wimereux-Ambleteuse et descriptions de *Gurleya richardi* n. sp. Microsporidie nouvelle parasite de ce Copépode d'eau douce. Ann. biol. lacustre Bruxelles T. 5, 1911, p. 27—32.

Chagas, Carlos (1). Le cycle du *Schizotrypanum cruzi* chez l'homme et les animaux de laboratoire. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 4, 1911, p. 467—471. — Review: Sleeping Sickness Bull. vol. 3, p. 295—298.

— (2). Sobre as variçoens ciclicas do cariozoma em duas especies de Ciliados parazitos. Contribuição para o estudo do nucleo nos Infuzorios. (Über die cyclischen Variationen des Karyosomes bei zwei Arten parasitischer Ciliaten. Beitrag zum Studium des Infusorienkernes.) [Portugiesisch und Deutsch in 2 parallelen Spalten]. Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro vol. 3, 1911, p. 136—144, 2 pls. (IX, X).

— (3). Nova entidade morbida do homem. Rezumo geral de estudos etiologicos e clinicos. (Ein neu entdeckter Krankheitsprozeß des Menschen. Bericht über die ätiologischen und klinischen Beobachtungen.) [Portugiesisch und Deutsch in 2 parallelen Reihen]. t. c. p. 219—275.

Chapman, Frederick. On the *Foraminifera* and *Ostracoda* from Soundings (chiefly deep water) collected round Funafuti by H. M. S. „Penguin". Journ. Linn. Soc. Zool. London vol. 30, 1910, p. 388—444, pls. LIV—LVII.

Chatton, Edouard (1). Sur une Cnidosporidie sans cnidoblaste (*Paramyxa paradoxa* n. g. n. sp.). Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p, 631—633, 10 figs.

— (2). Sur divers parasites des Copépodes pélagiques observés par M. Apstein, op. cit. T. 153, 1911, p. 474—476.

— (3). Sur la systématique des Trypanosomides des Insectes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, 1911, p. 578—580. — Zwischen *Leptomonas*, *Herpetomonas*, *Crithidia* und *Trypanosoma* gibt es verschiedene Übergangsformen, was Novy und Mac Neal veranlaßt hat, alle diese Formen unter der Gattung *Trypanosoma* zu vereinigen. Roubaud kam 1909 zu derselben Ansicht. Chatton verharrt seinerseits auf dem status quo, da er von der Ansicht ausgeht, daß jede taxonomische Umänderung von einer genauen Kenntnis des Entwicklungszyklus dieser Organismen und ein vom experimentellen Standpunkte aus geleitetes Studium ihrer Merkmale verlangt. Betrachtungen über den Doppelfaden verschiedener Formen gehen dieser Schlußbemerkung voraus.

— (4). Ciliés parasites des Cestes et des Pyrosomes: *Perikaryon cesticola* n. g. n. sp. et *Conchophrys davidoffi* n. g., n. sp. Arch. Zool. Expér. Paris Ser. 5, vol. 8, 1911. Notes et Rev. p. VIII—XX, 6 figg.

— (5). Sur un nouvel Acinétien parasite des Copepodes. *Rhabdophrya trimorpha* n. sp. Bull. Soc. zool. Paris T. 36, 1911, p. 3.

— (6). *Pleodorina californica* à Banyuls-sur-Mer. Son cycle évolutif et sa signification phylogénique. Bull. Sci. France Belgique Paris T. 44, 1910, p. 309—331, 1 pl. (VII).

— (7). Microsporidies considérés comme causes d'erreur dans l'étude du cycle évolutif des Trypanosomides chez les Insectes. Bull. Soc. Path. exot. Paris T. 4, 1911, p. 662—664.

Chatton, Édouard et **Krempf, A.** Sur le cycle évolutif et la position systématique des Protistes du genre *Octosporea* Flu, parasite des Muscides. (Note prél.). Bull. Soc. Zool. France, Paris T. 36, 1911, p. 172—179. — *O. monospora* n. sp. — Systematisches Studium der Parasiten der kleinen Dipteren von *Drosophila* Fall.: *Dr. confusa* Staeger u. *D. plurilineata* Villeneuve. Sie sind von einem Protisten infiziert, den Flu 1911 als [I.] *Octosporea muscae-domesticae* bezeichnet hat u. zu den Schizogregarinen stellt, der aber eine Microsporidie ist. Neu ist [II.] *Octosporea monospora*. Beschreib. u. Abbild. Fig. 1, 2 a—p. III. Taxonomische Betrachtungen. In der gegenwärtigen Systematik wird besonderes Gewicht gelegt auf die in einem Pansporoblasten enthaltenen Sporen. Sie dienen als bequemes Kriterium zur Unterscheidung der Gattungen. Doch hat schon Hesse (1903 u. 1905) bei 2 *Thelohania*-Spp. (*Th. janus* u. *Th. cepedei*) als normale u. konstante Zahl Pansporoblasten mit 4 Sporen festgestellt, während die Gatt. *Th.* als mit octosporen Pansporoblasten versehen charakterisiert wird. Sie würden der Systematik gemäß in die Gatt. *Gurleya* gehören. Léger & Hesse (1910) haben 2 *Microsporidia* - Spp. beschrieben, deren eine, *Stempellia mutabilis*, Pansporoblasten 1, 2, 4 u. 8 Sporen, wie bei *Nosema*, *Perezia*, *Gurleya* u. *Thelohania*, während die andere *Telomyxa glugeiformis*, deren Pansporoblasten mit 8, 16 u. 21 Sporen aufweisen, zu *Thelohania*, *Duboscquia* u. *Pleistophora* zu rechnen ist. Endlich sehen wir bisweilen bei *O. muscae-domesticae* Pansporoblasten mit 16 Elementen als Produkt einer supplementären Kernteilung des Sporonten. Wenn man nun beobachtet, daß ein Merkmal in derartiger Weite innerhalb der Spp. variiert, so liegt der Gedanke nahe, daß es auch längs derselben phyletischen Reihe innerhalb wenigstens ebenso weiter Grenzen variieren muß, so daß die Gattungen, zu deren Aufstellung es diente, vielmehr mehreren verschiedenen Phylen gemeinsame Stadien und nicht diese Phylen selbst repräsentieren. Die Microsporidien der *Drosophila* würden nach der Zahl der Sporen im Pansporoblasten sich auf verschiedene Gattungen verteilen u. zwar *O. monospora* auf *Nosema* u. *O. muscae-domesticae* der *Thelohania* zuzurechnen sein, was auch sicher geschehen wäre, wenn die eine beschrieben worden wäre, ohne die andere zu kennen. Trotzdem handelt es sich um zwei eng verwandte Arten. Es muß also mehr Gewicht auf die morphologische Differenzierung als auf die Zahl der Sporozoen gelegt werden, da

letztere nur einen mehr oder minder fortgeschrittenen Grad der Kernteilung und der cytoplasmatischen Zerteilung des Pansporoblasten darstellt.

Chatton, Édouard et Léger, André (1). Sur quelques *Leptomonas* de muscides et leurs Leptotrypanosomes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 120—122, 26 figg. — Zum Vergleiche mit *Leptomonas drosophilae* aus *Drosophila confusa* Staeger *[Musc.]* studierten die Verff. auch die *Leptomonas*-Parasiten dreier anderer *Dr.*-Spp.: *D. plurilineata* Villen., *D. transversa* Fall. var. *phalerata* Meig. u. *D. ampelophila* Lw. Im Gegensatz zu Miss Doris Mackinnon, welche die Flagellaten dieser Spp. mit *Herpetomonas muscae-domesticae*, einer überall vorkommenden Sp., identifizieren will, halten die Verff. die vorkommenden Spp. für verschieden, weil die Leptotrypanosomen derselben, die gleichsam die vollendete *Leptomonas*-Form darstellen, konstante Merkmale von hohem taxonomischen Wert aufweisen. Beschreibungen u. Abb., Textfig. a—z. Die Untersuchungen ergeben, daß das Vorkommen von Trypanosomenformen im Entwicklungszyklus der *Leptomonas* der Insekten nicht nur eine besondere Eigenschaft der sehr spezialisierten von Roubaud untersuchten Arten *Leptomonas mirabilis* u. *L. mesnili* der *Muscidae* vom Kongo ist, sondern daß sie auch im Entwicklungszyklus von Arten mit gewöhnlicher Morphologie vorkommen. Der Entwicklungszyklus der Trypanosomiden der Insekten, wenigstens der der *Muscidae*, scheint demnach komplizierter zu sein, als es die jüngsten Arbeiten über diese Organismen vermuten lassen.

— (2). Sur l'autonomie spécifique du *Trypanosoma drosophilae* Chatton et Alilaire et sur les Eutrypanosomes des Muscides non sanguinicoles. op. cit. T. 71, 1911, p. 573—575.

— (3). Documents en faveur de la pluralité des espèces chez les *Leptomonas* des Drosophiles. Remarques sur leur morphologie. t. c. p. 663—666. — Die Verff. stellen die Parasiten von *Drosophila rubro-striata* u. von *D. ampelophila* vorläufig zu *Leptomonas drosophilae* (aus *Drosophila confusa*)· die Parasiten aus *Dr. rubro-striata* nennen sie *L. rubro-striatae* n. sp. u. den aus *Dr. ampelophila L. ampelophilae* n. sp. Unterschiede zwischen *L. drosophilae* und *L. rubro-striatae*. — **Mesnil,** t. c., p. 665—666, ist der Ansicht, daß die Zahl der Trypanosomen wahrscheinlich größer ist, als man bisher auf Grund der morphologischen Forschung vermutete. Es hat sich nämlich gezeigt, daß Formen, die durch ihre Morphologie und durch ihre pathogene Tätigkeit kaum zu unterscheiden sind (z. B. *Tryp. brucei*, *Tr. evansi*, *Tr. togolense*) dennoch gut gesonderte Spp. sind; denn die Immunität für eine dieser Arten gewährt nicht die geringste Immunität für die anderen. Es erscheint deshalb ganz natürlich, daß die den Insekten eigenen Flagellaten, bei denen die Zahl u. Variabilität der Formen ebenso groß ist wie bei den Hämoflagellaten, zahlreich an Arten und eng angepaßt sind.

— (4). Eutrypanosomes, *Leptomonas* et Leptotrypanosomes chez *Drosophila confusa* Staeger (Muscide). op. cit. T. 70, 1911, p. 34—36, 1 fig. — *Trypanosoma drosophilae* aus den Malpighischen Gefäßen von *Drosophila confusa* Staeger [*Musc.*] ist verschieden von dem im Darm genannter Art vorkommenden *Leptomonas drosophilae*, wie die Untersuchungen beider Autoren zeigen. Es spricht dafür: 1. Das seltene Vorkommen der *Tryp.* im Verhältnis zur Häufigkeit von *Leptomonas*, die Inkonstanz der ersteren, ihr öfteres Fehlen dort, wo die *Leptomonas* sich stark vermehren. 2. Das Fehlen von Zwischenformen. Die von Chatton u. Alilaire als solche, allerdings mit Zweifel, angesprochenen Formen, gehören zum Entwicklungszyklus des Trypanosoms. Sie besitzen wie dieses eine wohl entwickelte undulierende Membran, keine freie Geißel, einen stets hinter dem Kern gelegenen, obgleich oft ihm anliegenden Blepharoblasten. Sie nähern sich also dem *Crithidia*-Stadium, ohne es zu erreichen und sind infolgedessen immer deutlich von den zugespitzten *Leptomonas* verschieden. 3. Das Vorkommen von Trypanosomenformen im Entwicklungszyklus von *Leptomonas*, analog denen, die Roubaud bei den *Leptomonas mirabilis* der *Pycnosoma* vom Congo beschrieb, mit langer freier Geißel, die eng dem Körper anliegt und keine undulierende Membran aufweisen. — Beschreibung der Leptotrypanosomen von *Leptomonas drosophilae*, sowie der gersten- oder birnförmigen Formen im Mittel u. im Enddarm und gregarinenartiger Formen im Rektum von *Drosophila confusa*. Hierzu 1 Textabb. mit Fig. a—t.

Chatton, Edouard et **Léger, Marcel.** Sur l'axostyle ou axoplaste des Trypanosomides des Insectes. op. cit. T. 71, 1911, p. 575—578, 6 figg.

†**Checchia-Rispoli, G.** (1). La Serie nummulitica dei dintorni di Bagheria in provincia di Palermo. Giorn. Sci. nat. econ. Palermo vol. 28, 1911, p. 197—200, 7 pls.

† — (2). Sull' Oligocene dei dintorni di Campofiorito in provincia di Palermo. t. c. p. 281—303, 1 pl. 1 fig.

† — (3). Sul miocene medio di alcune regioni delle provincie di Palermo e di Girgenti. Giorn. Sci. nat. econ. Palermo vol. 28, p. 305—315. — Auch *Foraminifera*.

Шингарева, **А. И. Chingareva, A.** (1). Огемоспоридіяхъ летучихѣ мышей. Арх. біол. Наукъ. T. 12. p. 117—185, 1 pl. — Les hémosporidies des chauves-souris. Arch. Sci. biol. St.-Pétersbourg T. 12, 1906, p. 181—189, 1 pl.

— (2). Къ вопросу о *Leucocytozoon* Даниилевскаго и особенностяхъ его строенія. Арх. біол Наукъ. Arch. Sci. biol. St.-Pétersbourg T. 16, p. 183—202, 1 pl. — Zur Frage des *Leucocytozoon* Danilewsky und die Besonderheiten seines Baues.

— (3). Contribution à l'étude du *Leucocytozoon* de Danilevsky et des particularités de sa structure. Arch. sc. biol. St.-Peterbg. T. 16, (Edit. franç.) 1911, p. 183—204, 1 pl. — cf **Singareva.** (Bericht für 1910).

Christomanos, A. Kala-Azar-Fälle in Griechenland. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. 37, p. 641—644, 1 Fig.

Cleland, J. Burton, siehe **Johnston, T. H.**

Cleland, J. Burton, and **T. Harvey, Johnston** (1). Descriptions of New *Haemoprotozoa* from Birds in New South Wales, with a Note on the Resemblance between the Spermatozoa of certain Honeyeaters (Fam. *Meliphagidae*) and *Spirochaete*-Trypanosomes. Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, vol. 43, p. 75—96, 50 figg., 2 pls. — *Halteridium* 4 neue Spp.

— (2). The *Haematozoa* of Australian Batrachians. No. 1. Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, vol. 44, p. 252—260, 22 figg. — *Haemogregarina hylae* n. sp.; *Flagellata, Ciliata.*

Cockerell, T. D. A. (1). The nomenclature of the *Rhizopoda.* Zool. Anz. Leipzig, Bd. 38, 1911, p. 136—137.

— (2). The Fauna of Boulder County, Colorado (Public. Colorado biol. Surv. No. 1). Univ. Colorado Studies vol. 8, p. 227—256, 5 figg.

Cognetti, dè Martiis, Luigi (1). Contributo alla conoscenza delle Monocistidee e dei loro fenomeni riproduttivo. Arch. f. Protistenkunde Jena, Bd. 23, 1911, p. 205—246, 2 tav. (IX u. X). — 3 neue Spp.: *Rhynchocystis* (1), *Monocystis* (2).

— (2). Descrizione d'una nuova *Gregarina Policistidea* parassitica d'un Oligochete. t. c. p. 247—252, 1 Taf. (XI). — *T. légeri* n. sp.

Collin, Bernard (1). Étude monographique sur les Acinétiens. I. Recherches expérimentales sur l'étendu des variations et les facteurs tératogènes. Arch. Zool. Expér. Paris sér. 5, vol 8, 1911, p. 421—497, pls. X u. XI. — cf. Bericht für 1912.

— (2). Notes complémentaires sur la conjugaison des Infusoires astomes. I. *Anoplophrya brasili* Lég. et Duboscq. t. c. (Notes et Rev.), p. XX—XXVIII, 1 fig.

Comandon. Kinematographie von Kleinlebewesen im Blute. Jahresber. Ges. Nat. Heilkde. Dresden 1910/1911, p. 120—130. — *Rhizopoda, Flagellata* u. *Ciliata.*

Corner, George W. Disintegration in an Infusorian. John Hopkins Univ. Circ. 1911, No. 2, p. 55—58, 4 figg.

Coutière, H. (1). Sur les *Ellobiopsis* des crevettes bathypélagiques. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p. 409—411.

— (2.) Les *Ellobiopsidae* des crevettes bathypélagiques. Bull. Sci. France-Belgique Paris T. 45, 1911, p. 186—206 1 pl. (VIII).

Craig, Charles F. A new intestinal parasite of man *Paramoeba hominis.* Amer. Journ. Sci. Philadelphia vol. 132, 1906, p. 214—220.

Crawley, Howard. Observations on *Sarcocystis rileyi* (Stiles). Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia vol. 63, 1911, p. 457—468, 1 pl. (XXXVI).

Di Cristina, G. siehe **Jemma, R.**

†**Crema, C.** Sezione geologica attraverso la valle di Licenza, nel bacino dell'Aniene. Boll. Com. geol. Ital. (5) vol. 41, p. 406—422, 3 figg.

Critien, A. Infantile Leishmaniasis (Marda tal Biccia) in Malta. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool vol. 5, p. 37—56, 15 Figg.

Cushman, Joseph Augustine. A monograph of the *Foraminifera* of the North Pacific ocean. Pt. II. *Textulariidae.* Bull. U. S. Nat. Mus. Washington D. C. Smithsonian Instit. vol. 71, 1911, p. I—XIII, 1—108, 156 text-figs.

Daday, Jenö. Két antarktikus ázalékállatka. [Deux infusoires nouveaux de la région Antarctique]. Állatt. Közlem. Budapest vol. 10, 1911, p. 97—99, 114—115. — *Cothurniopsis* (2 n. spp.).

Dakin, W. J. (1). Note on a *Sporozoan (Merocystis kathae* n. g. et sp.), occurring in the Renal Organ of the Whelk. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. vol. 25, 1911, p. 123—124; Rep. 19th Lancashire Sea-Fish. Lab. 1911, p. 51—52. — cf. auch No. 2.

— (2). Notes on a new Coccidian *(Merocystis kathae* n. g. n. sp.) occurring in the Renal Organ of the Whelk. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 23, 1911, p. 145—153, 14 Figg.

†**Dalloni, Marius.** Etude géologique des Pyrénées de l'Aragon. Ann. Fac. Sci. Marseille T. 19, 1910, p. 1—436, 3 pls., 54 figg. — Auch *Foraminifera.*

Dangeard, P. A. (1). Sur la conjugaison des Infusoires ciliés. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p. 1032—1035, 5 figg.

— (2). Sur la fécondation des Infusoires ciliés. t. c. p. 1703—1705. — Es herrscht eine reguläre Befruchtung.

Darling, S. T. (1). Factors in the transmission and prevention of malaria in the Panama canal zone. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool vol. 4, p. 179—223.

— (2). The Probable Mode of Infection and the Methods used in Controlling an Outbreak of Equine Trypanosomiasis (Murrina) in the Panama Canal Zone. Parasitology, Cambridge vol. 4, p. 83—86. — *Tr. hippicum.*

— (3). Murrina, a trypanosomal disease of Equines in Panama. Journ. inf. diseases Chicago vol. 8, 1911, p. 467—485. Review: Sleeping Sickness Bull. London vol. 3, p. 376—378. — *T. hippicum.*

— (4). Sarcosporidiosis in the opossum and its experimental production in the guinea-pig by the intramuscular injections of sporozoïtes. Bull. Soc. path. exot. Paris vol. 3, 1910, p. 513—518.

Day, Lucy M. and **Bentley, Madison.** A note on learning in *Paramaecium.* Journ. of Animal Behaviour New York vol. 1, 1911, p. 67—73.

Debaisieux, Paul (1). Recherches sur les Coccidies. I. *Klossia helecina* A. Schneider. Cellule Lorrain vol. 27, 1911, p. 87—111, 1 pl.

— (2). Recherches sur les Coccidies. II. *Adelea ovata* A. Schneid. III. *Coccidium lacazei* Schaud. t. c. p. 255—287, 2 pls. (I, II).

Debes, E. Zur Technik der Foraminiferen-Präparation. Sitz.-Ber. naturf. Ges. Leipzig Bd. 37, 1910 (1911), p. 1—34, 3 [1] Taf. 4 Figg.

Dehorne, Armand (1). La non-copulation du noyau échangé et du noyau stationnaire et la disparation de ce dernier dans la conjugaison de *Paramaecium caudatum*. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p. 922—928.

— (2). La permutation nucléaire dans la conjugaison de *Colpidium colpoda*. t. c. p. 1354—1357, 9 figg.

Delanoë, P. (1). Sur la receptivité de la souris au *Trypanosoma lewisi*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 649—651.

— (2). Sur l'existence des formes trypanosomes dans les cultures de *Trypanosoma lewisi*. t. c. p. 704—706. — Novy u. McNeal haben (1904) in den Kulturen von *Tr. Lewisi* Trypanosomen von 50—60 μ Länge gefunden, die so dünn und fadenförmig waren, daß sie sich mit den „Spirochäten" von *T. avium* vergleichen ließen. Die Maße der ausgewachsenen Formen von *Tr. Lewisi* im Rattenblut betragen sonst einschließlich der Geißel nicht mehr als 24—25 μ. D. hat in seinen verschiedenen *Lewisi*-Kulturen niemals derartige Formen beobachtet. Swellengrebel & Strickland verneinen das Vorkommen von Trypanosomen-Formen in ihren Kulturen, haben aber im Darm des Rattenflohes kleine Trypanosomen mit weit hinten liegendem Blepharoblasten gefunden, deren Maße folgende sind: 8,6 μ l. (Max. 10,8 μ, Min. 7,3 μ), 1,85 μ br. (Max. 2,8 μ, Min. 1,0 μ). Diese stellen nach Ansicht beider Autoren spezifische Formen des Entwicklungszyklus von *Tr. Lewisi* im Darm von *Ceratophyllus fasciatus* dar. — Die von den Autoren gefundenen Trypanosomen. Bemerk. über das Auftreten derselben, Beschreib., Fixierung etc. Maße: 7,8 μ l. (Max. 14 μ, Min. 3,4 μ), 1,7 μ br. (Max. 2 μ, Min. 1 μ). Große Formen (sehr selten) bis 22 μ l. Verf. beobachtete ferner Trypanosomenformen in den Kulturen von Rindertrypanosomen (*Tr. Theileri* nahest.), von Tryp. der Ellritze (*Tr. phoxini*) u. der Plötze (*Tr. scardinii*). In den Kulturen der letzteren fanden sich außer den von Thomson (1908) bereits aufgeführten *Crithidia*-Formen u. Trypanosomen noch spirochätenförmige Elemente, die im Mittel 45—50 μ l. u. 1 μ br. waren. Sie waren sehr beweglich und zeigten eine typische Struktur der Trypanosomen. Der Kern ist häufig stäbchenförmig ausgezogen.

— (3). Présence de Trypanosomes ches les Bovides en France. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 4, 1911, p. 112—116.

[Dementjeff.] Дементьевъ. Къ вопоросу о пироплазмозѣ у свиней. [Zur Frage über die Piroplasmose der Schweine.] Mess. med. vét. soc. St. Petersburg T. 23, 1911, p. 847—849.

Deprat, J. Sur la classification des calcaires à Fusulines en Chine et en Indo-Chine. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, p. 736—738.

Дерюгинъ, К. М. и др Зоологи. **Derjugin, K. M.** et alii. Мурманская біологичская станія (1899—1905). Фауна Екатерининской гавани и окрестныіхъ участковъ моря. Труды Спб. Общ. Естеств. Отд. Зоол. и Физіол. — Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg Sect. Zool. et Physiol. T. 37, Livr. 4, p. 126—157, 2 Cartes. — Murmansche biologische Station (1899—1905). Die Fauna aus dem Katharinschen Hafen und den umgebenden Teilen des Meeres.

Desroche, Paul (1). Sur une interpretation de la loi de Weber-Fechner. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 70, p. 571—573. — Zoosporen von *Chlamydomonas*. Beziehungen zwischen den Lichtintensitäten und der Schnelligkeit der Reaktion.

— (2). Action de diverses radiations lumineuses sur le mouvement des zoospores de *Chlamydomonas*. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, 1911, p. 829—832.

— (3). Sur le phototropisme des zoospores de *Chlamydomonas steinii* Gorosch. t. c. p. 890—893.

— (4). Mode d'action des lumières colorées sur les *Chlamydomonas*. t. c. p. 1014—1017.

Dettmer, Friedrich. Über das Variieren der Foraminiferengattung *Frondicularia* Defr. Neue Jahrb. Min. Stuttgart 1911, I, p. 149—159, 1 Taf. (XII).

Dixon, R. W. (1). East Coast Fever. Also Known as Rhodesian Redwater and Tropical Piroplasmosis. Agric. Journ. Cape Good Hope vol. 36, p. 19—26.

— (2). The Inoculation of imported Cattle for Redwater. op. cit. vol. 37, p. 365—369.

Dobell, C. Clifford. The principles of Protistology. Archiv f. Protistenkunde Jena, Bd. 23, 1911, p. 269—310. — Das Individuum. Protisten und Zelltheorie. „Höhere" und „niedere" Tiere. Evolution. — Einleitende Bemerkungen. Die Protisten (= *Protozoa, Protophyta* u. *Protista* im engeren Sinne). Das Protisten-Individuum. Die Protisten und die Zelltheorie. „Höhere" und „niedere" Organismen. Protisten und Evolutionstheorie. Interpretation der Protisten. Das Resultat seiner Ausführungen ist kurz folgendes: 1. Es ist wünschenswert, daß alle Organismen, die jetzt fälschlich „einzellig" genannt werden, von den vielzelligen Tieren und Pflanzen unterschieden werden. Diese ungeheure Gruppe von Lebewesen kann man passend als *Protista* bezeichnen, ein Name, der jedoch als bloßer Sammelname (label) ohne subjektive Bedeutung betrachtet werden darf. 2. Ein Protisten-Individuum ist nicht das Homologon einer einzelnen Zelle aus dem Körper eines vielzelligen Tieres oder einer Pflanze, sondern ist homolog einem ganzen vielzelligen Organismus. Protist ist ein „non-cellular" aber vollständiger Organismus. 3. Die Protisten können eigentlich nicht als „einfach", „niedrig", „einzellig" oder „primitiv" bezeichnet werden. Das sind Bezeichnungen, die hauptsächlich durch Mißverständnisse entstanden sind, die mit der Zelltheorie und der Theorie von der organischen Entwicklung

zusammenhängen. Alle diese Eigenschaften sind ganz willkürlich und ohne Berechtigung auf die Protisten angewendet worden, die sich von den *Metazoa* und *Metaphyta* dadurch unterscheiden, daß sie anders organisiert sind (nichtzellig im Gegensatz zu zellig). 4. Protistologie (das Studium der Protisten) ist in dieser Auffassung richtig gewürdigt, einer der wichtigsten, aber auch am meisten vernachlässigten Zweige der Biologie. Da die Protisten uns eine Reihe von Lebewesen vorführen, die ganz anders als die anderen Wesen organisiert sind, so wird uns eine Analyse ihrer Lebenserscheinungen ein ungeheuer reichliches Vergleichsmaterial liefern zu dem der zelligen Tiere und Pflanzen, auf deren Lebenserscheinungen bisher fast alle biologische Verallgemeinerungen basiert sind. — Literatur (p. 309—310, alphabetisch).

Dodd, Sydney, siehe **Gilruth, J. A.**

Догель, В. А. **Dogel, W. A.** О нѣкоторыхъ *Sporozoa* паразитирующихъ въ *Chirodola pellucida*. Труды Спб. Общ. Естеств. Протоколы Засѣд. — Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg. Compt. rend. T. 35, 1904, Livr. 1, p. 383—385. — Über einige parasitierende *Sporozoa* auf *Chirodota pellucida*. Neue Spp.: *Cystobia* (1), *Hyalosphaera* (1).

Doflein, F. (1). Probleme der Protistenkunde. II. Die Natur der Spirochaeten. Jena, Gustav Fischer, 1910, 36 pp., 17 Figg. M. 1,20. — Nach Doflein sind die Spirochaeten keine echten *Protozoa*. Sie schließen sich an die Bakterien und Cyanophyzeen an.

— (2). Lehrbuch der Protozoenkunde. Eine Darstellung der Naturgeschichte der Protozoen mit besonderer Berücksichtigung der parasitischen und pathogenen Formen. 3. stark vermehrte Aufl. Jena (G. Fischer) 1911 (XII + 1043) pp.

Donnasson, J. et **Fauré-Fremiet, E.** Sur le pigment de *Fabrea salina* (Henneguy). Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, 1911, p. 515—517. — Eigenschaften des Pigments, welches Fabrein genannt wird. Auszug (purpurrot). Lösbarkeit (in Aceton, Alkohol, Anilin und Toluidin). Absorptionsspektrum, chemische Eigenschaften etc. Oxydation, Reduktion. Beziehung zu anderen Pigmenten (scheint sich dem Stentorin, dem blauen Pigment von *Stentor coeruleus* zu nähern).

†**Douvillé, Henri.** Les Foraminifères dans le Tertiaire des Philippines. Philippine Journ. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethol. Anthrop. vol. 6, 1911, p. 53—80, 4 pls. (A—D). 9 figs. — *Nummulites* (1). *Lepidocyclina* (2 + 3 n. varr.)

Dunkerly, J. S. On some stages in the life history of *Leptomonas muscae domesticae*, with some remarks on the relationships of the Flagellate parasites of Insects. Quart. Journ. Microsc. Sci. London vol. 56, 1911, p. 645—655, 1 pl. (XXXI).

Dutton, J. Everett, Todd, John L. and **Tobey, E. N.** Trypanosomes of the trumpeter hornbill *(Bycanistes buccinator)*. Journ. Med. Res. Boston Mass. vol. 16 (N. Ser. 11), 1907, p. 65—69, 1 pl.

Dyhrenfurth, Günther, siehe **Schellwien, E.**

Earland, Arthur, siehe **Heron-Allen, Edward.**

Effenberger, W. Naturwissenschaftlicher Wegweiser. Ser. A, Bd. 22. Naturgeschichte der kleinsten Tiere. Stuttgart, Strecker & Schröder, 8⁰, 113 pp., 6 Taf., 55 Fig. M. 1,40. — Betrifft fast alle Gruppen der *Protozoa.*

†**Egger, Joseph Georg.** Ostracoden und Foraminiferen des Eybrunner Kreidemergels in der Umgegend von Regensburg. Ber. naturw. Ver. Regensburg Bd. 12, 1910, p. 86—133, 6 pls. (I—VI).

Elders, C. Über eine klinische und ätiologisch der Trypanosomiasis und Schlafkrankheit verwandte Krankheit bei Javanen auf Sumatra. Arch. Schiffs-Hygiene Leipzig, Bd. 15, 1911, p. 1—7, 1 pl. (I). — Es handelt sich um einen Parasiten, der in die roten Blutkörperchen eindringt.

Emery, Carlo. Alcune riflessione sulla classificazione zoologica. Monit. zool. Ital. Firenze vol. 22, 1911, p. 224—231.

Enriques, Paolo (1). Ricerche biologiche sugli *Infusori* dei dintorni di Bologna. Rend. Accad. Sci. Bologna N.S. vol. 14, 1909—1910 (1910) p. 144—149.

— (2). La coniugazione e il differenziamento sessuale negli *Infusori.* IV. Trattazione critica delle più importanti questioni. Mem. Accad. Sci. Bologna (Cl. di Sc. fis.) (Ser. VI.) vol. 7, 1909 —1910 (1910) p. 161—198. — cf. Bericht für 1912.

Entz, Géza, jun. Hydrát pusztító *Amoeba.* [Hydren vertilgende Amoeben.] Mathem. Termt. Ért. Budapest vol. 29, 1911, p. 836—868, Taf. VII u. VIII; Állatt. Közlem Budapest Köt. 10, 1911, p. 138—141: Deutscher Auszug, p. 169: Eine neue Amöbenart. — *A. hydroxena* n. sp.

Epstein, H. Beiträge zur Kenntnis von *Pleistophora periplanetae* Lutz und Splendore. (Vorl. Mitt.) Biol. Centralbl. Leipzig Bd. 31, 1911, p. 676—682, 752.

Erdmann, Rh. (1). Zur Lebensgeschichte des *Chloromyxum leydigi,* einer mictosporeen Myxosporidie. Tl. I. Archiv f. Protistenkunde Jena, Bd. 24, 1911, p. 149—162, 3 Taf. (XII—XIV). 3 Textfig. — Folgende 4 Fragen der Myxosporidienforschung sind seit der grundlegenden Arbeit Thélohans (1895) noch nicht einwandfrei beantwortet: 1. Wie findet die Infektion der Fische mit Myxosporidien statt? 2. Wo und an welcher Stelle des Entwicklungskreises der Myx. gehen Reduktion und Sexualakt vor sich? 3. Welche cytologischen Prozesse finden unmittelbar vor der Sporenbildung statt? 4. Gibt es eine vegetative Vermehrung der Jugendformen, und besitzen ältere Tiere noch die Fähigkeit, sich auf irgendeine Weise vegetativ fortzupflanzen?. — Entwicklungsgeschichtliches. Aus den Beobachtungen des Verf. sehen wir, daß bei *Chlor. leydigi* aus *Torpedo marmorata* eine zweikernige Spore ausschlüpft. Sie wird einkernig u. muß dann in den Gallengang des Wirtstiers eintreten. Aus der Schilderung der Experimente geht nun die Antwort auf einige der obigen Fragen

hervor. Der Sexualakt, wenigstens die Karyogamie, findet bei *Chloromyxum* beim Ausschlüpfen des Keims aus der fertigen Spore statt; er ist eine Pädogamie höheren Grades. Der Sporenbildung geht die Abgrenzung von Plasma um zwei Kerne voraus. die nicht verschmelzen. Die älteren Formen sind fähig, vegetative Dauerzustände zu bilden, die Auto- und Fremdinfektionen bewirken können. Die Infektion findet unzweideutig bei *Torpedo* durch den Darmkanal statt. — Literaturverzeichnis (p. 161). Tafelerkl. (p. 162).

— (2). Neuere Befunde aus dem Entwicklungskreis der Sarkosporidien. Verhdlgn. Ges. deutsch. Naturf. Leipzig, Bd. 82, 1910, II, (1911), p. 159—163.

Erhard, H. Die Henneguy-Lenhosseksche Theorie. Ergebn. Anat. Entw.-Gesch. Bd. 19, p. 893—929, 16 Figg. — Auch *Flagellata* werden in den Bereich der Betrachtung gezogen.

Fantham, H. B. (1). The Life-History of *Trypanosoma gambiense* and *Trypanosoma rhodesiense* as seen in Rats and Guinea-pigs. Proc. Roy. Soc. London, B. 83, 1911, p. 212—227, 1 pl. (XV); Ann. Trop. Med. Parasitol. Liverpool vol. 4, 1911, p. 465—485, 1 pl. (XXVII), 2 figg.; auch Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 56—58. — Bildung und Bau der latenten Körper. Metamorphose zu Trypanosomen. — cf. Bericht für 1912.

— (2). On the *Amoebae* Parasitic in the Human Intestine, with Remarks on the Life-cycle of *Entamoeba coli* in Cultures. op. cit. vol. 5, p. 111—123.

— (3). *Coccidia* and Coccidiosis in Birds. Rep. 80th Meet. Brit. Assoc. Adv. Sc. London, 1910 (1911), p. 632—633. — Kurzer Auszug aus 2 Publ. von 1910.

— (4). [Exhibition of diseased bees and combs infected with a Protozoan parasite, probably *Nosema apis*.] Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool vol. 25, 1911, p. XII—XV. — Siehe auch unter Fantham & Porter.

— (5). Some Researches on the Life-Cycle of *Spirochaeta gallinarum*. Preliminary Note. Parasitology Cambridge vol. 4, p. 463—477, 6 figg.

Fantham, H. B., and **Hammond-Smith, H.** On a Possible Cause of Pneumo-enteritis in the Red Grouse *(Lagopus scoticus)*. Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 46—47. — *Eimeria avium*.

Fantham, H. B., and **Porter, Annie** A bee-disease due to a protozoan parasite (*Nosema apis*). Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 625—626.

Fantham, H. B., and **Thomson, J. H.** Enumerative studies on *Trypanosoma gambiense* and *Trypanosoma rhodesiense* in rats, guinea-pigs and rabbits; periodic variations disclosed. (Prel. Note.) Proc. Roy. Soc. London B. 83, 1911, p, 206—211; Ann. Trop. Medic. Parasitol. Liverpool vol. 4, 1911, p. 417—463, 8 figg.—

Faroy, G. Constatation du tréponème dans la syphilis tertiaire du rein, avec dégénérescence amyloide. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, p. 692—693.

Fauré-Fremiet, E. (1). Sur un cas de symbiose présenté par un Infusoire cilié. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 67, 1909, p. 112—113. — Die an der Oberfläche von *Trichodinopsis* beobachteten Spirillen wurden von den Autoren für vibrierende Cilien gehalten.

— (2). Variations d'une espèce du genre *Haplophragmium*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 69, p. 535—536.

— (3). Le rôle des mitochondries dans l'élimination du fer chez les Rhizopodes arénacés. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 119—120.

— (4). La structure intime de *Fabrea salina* (Henneguy). op. cit. T. 71, 1911, p. 419—420.

— (5). Production expérimentale de „trichites" chez le *Didinium*. t. c. p. 146—147. — Beschaffenheit der Trichiten von *Didinium nasutum* u. ihre Entstehung aus Magnesiumsulfat. Sie sind in destilliertem Wasser unlöslich. Magnesiumsulfat in konzentrierter Lösung fällt teilweise das Cytoplasma dieser Art und erzeugt Filamente, die vollständig mit den normalerweise am Pharynx gelegenen Trichiten vergleichbar sind.

— (6). Action du sulfate de magnésie en solution concentrique sur quelques protoplasmas. t. c. p. 316—317. — Es bewirkt einen partiellen Niederschlag der Albuminoide des Cytoplasmas.

— (7). Sur le pigment de *Fabrea salina* Henneguy. t. c. p. 515—517.

— (8). Revision des Foraminifères arénacées. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1910, p. 410—412.

— (9). Etude des Foraminifères de la Mission française antarctique. op. cit. 1911, p. 76—79.

— (10). Le Plancton de la baie de la Hougue. Bull. Soc. Zool. France T. 35, p. 225—226. — Auch *Flagellata* und *Ciliata*.

— (11). Sur le mode de division du *Strombidium sulcatum* Cl. et Lach. Bull. Soc. Zool. Paris T. 36, 1911, p. 207—208.

— (12). Revision de la famille des *Textularidae*. Bull. Instit. océan. Monaco No. 192, 1911, p. 1—4.

— (13). La constitution du test chez les Foraminifères arénacées. Bull. Instit. océan. Monaco No. 216, 1911, p. 1—7.

— (14). Un nouvel élément de la cellule: la mitochondrie. Biologica Paris Ann. 1, p. 330—333, 9 figg.

— (15). Appareil nucléaire, chromidies, mitochondries. Archiv f. Protistenkde. Bd. 21, 1911, p. 186—208, 23 figg. — Auch *Flagellata* und *Ciliata* kommen in Betracht, cf. Bericht für 1912.

Feletti, R. Sul Kala-azar osservato a Catania. Atti Accad. Gioenia Sci. nat. Catania (5) vol. 3, Mem. 16, 7 pp., 1 tav., 5 figg.

Fermor, K., siehe **Awerinzew, S.**

†**Ferrero, Luigi.** Osservazioni sul miocene medio nei dintorni di S. Mauro-Torinese. Boll. Soc. geol. ital. vol. 28, p. 131—144, 1 tav. — *Lepidocyclina negrii* n. sp.

Финкельштейнъ, Н. Я. **Finkelstein, N.** Чужеядныя крови холоднокровныхъ Кавказа. Арх. біол. Наукъ. Arch. Sc. biol. St.-Pétersbourg T. 13, 1907, p. 132—162, 2 pls. — Die Parasiten im Blute der Kaltblütler des Kaukasus.

Fischer, W. (1). Beitrag zur Kenntnis der Trypanosomen. Zeitschr. Hygiene Leipzig Bd. 70, 1911, p. 93—103.

— (2). Siehe **Kleine, F. K.**

Fleig, Charles. Sur la survie du *Trypanosoma brucei* dans quelques milieux d'origine biologique et non biologique. Essais sur une méthode physiologique de culture des parasites en général. Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, 1911, p. 527—529. — Über den Wert der Glukose. — Aus den angestellten Versuchen geht folgendes hervor: Im Gegensatz zur herrschenden Hypothese haben sich die Medien, die die besten physiologischen Bedingungen zeigen, für die Verlängerung der Lebensdauer der genannten Art als nicht günstig erwiesen. Die Sauerstoffaufnahme ist für die Trypanolyse sehr günstig, so daß die *Tr.* weniger aërob zu sein scheinen, als man glaubt. Jedoch tritt die Wirkung des O. weniger schädlich auf, sobald reichlich Glukose vorhanden ist. Letztere Substanz ist für die Lebensdauer von *Tr. Brucei* günstig, besonders. wenn niedere Temperatur, ein sehr wichtiger Faktor, hinzukommt, Diese Tatsachen decken sich sehr gut mit den Befunden von Biot. Biot u. Richard über den Einfluß der Glukose auf *Tr. lewisi*- Obschon nun eine Erneuerung des Mediums die Lebensdauer vere längert, so kann man doch nicht daraus schließen, daß eine wirklich- Kultur, also eine Vermehrung der lebenden Formen etc. stattfindet. Man kann aber sagen, daß die physiologische Methode ver. schiedene Anwendungen in der mikrobiologischen Technik gestattet,

Flu, P. C. (1). Studien über die im Darm der Stubenfliege. *Musca domestica*, vorkommenden protozoären Gebilde. Centralbl. Bakter. Jena, Abt. 1, Bd. 57. Originale 1911, p. 522—535, 2 Taf. — *Octosporea muscae domesticae* n. sp.

— (2). Die Ätiologie der in Surinam vorkommenden sogenannten „Boschyaws", einer der Aleppobeule analogen Erkrankung. op. cit. Bd. 60, Orig. 1911, p. 624—627, 1 Taf., 3 Figg.

Foà, A., siehe **Grassi, B.**

†**Fornasini, Carlo.** Revisione delle Lagene scabre fossili in Italia. Rend. Accad. Sci. Bologna N. S. vol. 4, 1909—1910 (1910), p. 65—70, 1 pl.

†**Fournier, Eugène.** Etudes sur les Pyrénés basques (Basses-Pyrénées, Navarre et Guipuzcoa). Bull. Carte géol. France T. 18, 1908, No. 121, 57 pp., 2 cartes, 33 figg.

Fox, Herbert, siehe **Smith, Allen J.**

França, Carlos (1). Sur la rélation ontogénétique entre les grands et les petits Trypanosomes de la grénouille. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 70, 1911, p. 978—979. — *Tr. undula* França et *Athias* ist eine gut charakterisierte Art. *T. elegans* França et Athias ist eine Übergangsform zwischen jüngeren Formen und

T. undulans. T. inopinatum Sergent ist das jüngste Stadium von *T. undulans.* Cf. auch Bericht für 1912.

— (2). Sur les Hématozoaires de la Guinée Portugaise. Arch. Roy. Inst. Bact. Lisboa vol. 3, 1911, p. 201—205, 229—238, pl. VI.

— (3). Sur les Hémogrégarines des Cheloniens du Portugal *(Emys orbicularis* et *Clemmys leprosa).* t. c. p. 239—244.

— (4). Note sur la transformation in vitro des formes crithidiennes de *Trypanosoma rotatorium* en formes trypanosomes. Bull. Soc. Pathol. exot. vol. 4, 1911, p. 534—535. Review: Sleeping Sickness Bull. London vol. 3, p. 425.

— (5). Sur l'existence en Portugal de *Leptomonas davidi* Lafont dans le latex de *Euphorbia peplus* L. et *E. segetalis* L. t. c. p. 532—534.

— (6). Quelques notes sur *Leptomonas davidi* Lafont. t. c. p. 669—671.

França, Carlos et **Pinto, Manuel.** Sur le Leucocytozoaire du *Mus decumanus.* Arch. Roy. Inst. Bact. Lisboa vol. 3, 1911, p. 207—217, 2 pls. (IV—V).

Francé, R. H. Studien über edaphische Organismen. Centralbl. Bakt. Jena, Abt. 2, Bd. 32, 1911, p. 1—7.

Franchini, Giuseppe (1). Note on *Leishmania* and mosquitoes: *Leishmania donovani* can live and develop in the intestinal tract of *Anopheles.* Lancet, London 1911, II, p. 1268—1269.

— (2). Kultur und Modalitäten der Entwicklung der Leishman-Donovanschen Körperchen. Berlin. klin. Wochenschr. Bd. 48, 1911, p. 896—897.

— (3). *Leishmania* and Mosquitoes. Lancet vol 181, p. 1801.

†**Franke, A.** Die Foraminiferen und Ostracoden des Untersenons im Becken von Münster in der Übergangszone aus mergeliger zu sandiger Facies. Monatsber. Deutsch. geol. Ges. 1910, p. 141—146. — Auch *Foraminifera.*

†**Frič, Anton.** Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation. Ergänzung zu Band I. Illustriertes Verzeichnis der Petrefacten der cenomanen korycaner Schichten. Arch nat. Landesdurchforsch. Bd. 15, 1910, p. 1—101, 419 Figg. — Auch Verzeichnis der in Sachsen aufgefundenen Petrefacten der cenomanen Schichten. Auch *Foraminifera.*

Funck, M. L'agent étiologique de la vaccine et de la variole. Journ. méd. Bruxelles Ann. 6, p. 89—92, 357—359. — Protozoen-Natur derselben.

Fry, W. B. (1). A Preliminary Note on the Extrusion of Granules by Trypanosomes. Proc. Roy. Soc. London B. 84, 1911, p. 79—80.

— (2). Animal trypanosomiases in the Anglo-Egyptian Soudan. Khartoum Rep. Wellcome Res. Lab. 4, vol. A (Medical) 1911, p. 41—56, pl. I.

Gabbi, Umberto. Note on Tropical Diseases in Southern Italy. Ann. trop. med. Parasit. Liverpool vol. 5, p. 135—138.

Galli-Valerio, B. (1). Sur un *Piroplasma* d'*Erinaceus algirus*. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 58, Originale 1911, p. 565—567, 1 Fig. — Ist wahrscheinlich identisch mit *P. minense; P. weiskei* n. sp. — (Soc. vaud. Sci. nat.) Arch. Sci. phys. nat. Genève (4), T. 31, p. 571.

— (2). Recherches sur le spirochétiase des poules de Tunisie et sur son agent de transmission: *Argas persicus* Fischer. 2. Mémoire, op. cit. Bd. 61, Originale 1911, p. 529—537.

— (3). Observations microscopiques sur la „Verruga peruana" ou „Maladie de Carrion". Centralbl. f. Bakt. Parasitk. Abt. 1, Originale Bd. 58, p. 228—232, 8 figs.

Galtzoff, P. Beobachtungen über den Bau und die Entwicklung der Cysten von *Geneiorhynchus monnieri* A. Schn. Zool. Anz. Leipzig Bd. 38, 1911, p. 561—568.

Gaylord, Harvey, R. The Resistance of Embryonic Epithelium, Transplantable house cancer, and certain Organisms to Freezing, with Liquid Air. Journ. infect. Diseases vol. 5, p. 443—448, 4 figg. — Krebszellen widerstehen 80 Min. lang, *Trypanosoma gambiense* 20 Min. lang. Embryonalgewebe wird abgetötet.

†Герасимовъ, А. П. **Gerasimow, A. P.** Къ вопросу о вѣроятномъ восрастѣ изверженіи Эльбруса. — Sur l'époque probable des éruptions de l'Elborus. Извѣстія Акад. Наукь Спб. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersbourg (6), T. 4, 1910, p. 633—638. — Auch *Foraminifera*.

Gerber, P. Über Spirochäten in den oberen Luftwegen. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Nat. Ärzte, 82. Versammlung, Teil 2, Hälfte 2, p. 349—350, Disk. p. 350.

Giemsa, G. Fixierung und Färbung der Protozoen, [In:, Handbuch der pathogenen Protozoen, Hrsg. v. S. v. Prowazek Lfg. 1], Leipzig (J. A. Barth) 1911, p. 6—40.

Gilruth, J. A., Sweet, Georgiana and **Dodd, Sydney.** Observations on the Occurrence in the Blood of various Animals (chiefly Monotremes and Marsupials) of Bodies apparently identical with *Anaplasma marginale* Theiler, 1910. Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 1—61 pl.

Gineste, Ch. Mouvements amiboïdes et ondulatoires chez les Infusoires flagellés. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70 1911, p. 1014—1016. — Schon aus den Versuchen von Dujardin u. Zacharias an den *Rhizopoda*, Spermatoiden und den Epithelzellen des Darmes läßt sich auf eine enge Verwandtschaft zwischen den Pseudopodien, den schwingenden Cilien und den Geißeln schließen. Auf Grund dieses einheitlichen Zuges zwischen den Lokomotionsorganen der *Protozoaria* hat man die Amöben mit ihren Pseudopodien als die phylogenetischen Vorfahren der höheren Formen dieser Organismengruppe angesprochen. Bei seinen Studien über die parasitischen Flagellaten einiger Reptilien hat Verf. interessante Beobachtungen über die Genesis der Pseudopodien- und Schwingungsgebilde dieser Parasiten gemacht. Neben normalen Individuen, die sich in der Mitte des Rectum aufhalten, fand er in der

Endgegend abweichende Formen. Bei den einen sitzt die Geißel auf einer Art Rostrum, das abwechselnde Bewegungen von oben nach unten vollführen kann. Bei anderen schnürt sich von diesem Gebilde von Rostrum gleichsam ein dicker pseudopodienähnlicher, retraktiler Fortsatz ab, der unmittelbar unten ein Pseudopodium nachschleppt, eine Erscheinung, die sich wellenförmig wiederholt und von den Seitenteilen sich nach der Unterseite hinzieht. Bei anderen zeigt sich auf der Unterseite des Körpers ein schmaler scharf begrenzter, wellenförmig sich bewegender Saum, der physiologisch an eine undulierende Membran erinnert. Zwar fehlt die Geißel, doch spielt der Saum bei der Fortbewegung eine wirksame Rolle. In einem weiter fortgeschrittenen Stadium hat der Flagellat seine Gestalt überhaupt verloren und macht den Eindruck, als sei seine elastische Cuticula plötzlich resorbiert, während das Innere noch vollständig seine charakteristische Form bewahrt hat. Das Tier kriecht nach Art einer Amöbe langsam auf der Unterlage umher. Offenbar spielt hierbei das Medium, die dichtere, stärker eingedickte, zum Ausstoßen bereite Fäkalmasse, eine Rolle. Eine systematische Untersuchung an verschiedenen Stellen des Rectums zeigt eine ganze Reihe von Übergangsformen. Diese Beobachtungen gestatten wohl den Schluß, daß die Erzeugung der verschiedenen Stadien des Polymorphismus wohl in dem variablen Medium (Darminhalt) seinen Grund hat.

†**Girty, George H.** On some new genera and species of Pennsylvanian fossils from the Wewoka formation of Oklahoma. Ann. Acad. Sci. New York, N. Y. vol. 21, 1911, p. 119—156.

Goggia, P. Phénomènes lumineux dans la série animale. Cosmos Paris N. S. T. 63, p. 270—274, 299—303, 5 figg. — Auch *Ciliata* kommen in Betracht.

Gonder, Richard (1). *Theileria parva* und *Babesia mutans*, Küstenfieberparasit und Pseudoküstenfieberparasit (Vergleichende Studie.) I. Th. Archiv für Protistenk. Jena Bd. 21, 1911, p. 222—231, 4 Taf. (XXVIII—XXI).

— (2). *Lamblia sanguinis* (nov. sp.). Ann. Transvaal Mus. Pretoria vol. 2, 1911, p. 248—250, 1 fig.

— (3). The life-cycle of *Theileria parva*, the cause of East Coast fever in cattle in South Africa. t. c. p. 241—247, 1 pl.

— (4). Untersuchungen über arzneifeste Mikroorganismen 1. *Trypanosoma lewisi*. Centralbl. Bakter. Jena Abt 1, Bd. 61, Orig. 1911, p. 102—113.

— (5). The Development of *Theileria parva*, the Cause of East Coast Fever of Cattle in South Africa. Dept. Agric. Union South Afric. Rep. Governm. veter. Bacteriol. 1909/10, p. 69—83, 5 pls.

— (6). The Life-cycle of *Theileria parva*, the Cause of East Coast Fever in Cattle in South Africa. Ann. Transvaal Mus. vol. 2, p. 241—247, 1 pl.

— (7). Die Entwicklung von *Theileria parva*, dem Erreger des Küstenfiebers der Rinder in Afrika. Archiv f. Protistenkde. Bd. 22, p. 170—178, 2 Taf. (X, XI). — Siehe im Bericht für 1912.

— (8). The Development of *Theileria parva*, the Cause of East Coast Fever of Cattle in South Africa. 1st. Rep. Director Veterinary Research Pretoria p. 223—228, 1 pl.

Goodey, F. A contribution to our knowledge of the *Protozoa* of the Soil. Proc. Roy. Soc. London vol. 84, B. p. 165—180, 1 pl. — Es wurden 30 Arten gefunden. Thermotaxis, Galvanotaxis, Encystierung. Im letztgenannten Stadium sind nur die *Ciliata* im Überfluß vorhanden.

Goodspeed, T. H. siehe **Moore, A. R.**

Gortani, Michele. Sopra alcuni fossili neocarboniferi delle alpe carniche. Boll. Soc. geol. ital. vol. 25, 1906, p. 257—275, 8 figg. — Auch *Foraminifera*.

Gradenwitz, A. La lutte contre la maladie du sommeil. Nature Paris Ann. 39, Sem. 1, p. 159—162, 3 figg.

Gran, H. H. Phytoplankton. In: Rep. Second Norweg. Arctic Exped. in the „Fram" 1898—1902, Kristiania Bd. 3, 1911, No. 27, p. 1—28.

Grandori, R. e **Grandori, G.** Di uno Sporozoo dell 'epitelio intestinale di *Cyclops* e *Daphnia*. Monit. Zool. Ital. Firenze vol. 22, 1911, p. 287—292.

Grassi, B. e **Foà, A.** Intorno ai Protozoi dei Termitidi. Rend. Accad. Sci. Roma (5), vol. 20, sem. I. 1911, p. 725—741. — Systematische Stellung. Einteilung. Morphologie. Entwicklungscyclus. Die Protozoen sind Gäste, deren Anwesenheit wegen ihrer Celluloseverdauung notwendig ist (?). 3 neue Spp.: *Mesojoenia* n. g. (1), *Trichonympha* (1), *Microrhopalodina* n. g. (1), *Holomastigotoides* n. g. — Neue Familie: *Lophomonadidae*. — *Eulophomonas* n. g. (Type: *Lophomonas calotermitis*). *Pseudotrichonympha* pro *Trichonympha* Hartmann non Leidy, non Grassi, *Spirotrichonympha* Grassi non Leidy.

Groß. Zur Nomenklatur der *Spirochaeta pallida* Schaudinn u. Hoffm. Archiv f. Protistenkde. Bd. 24, p. 109—118. — *Spirochaeta* gehört dem Pflanzenreiche an und ist nach den botanischen Nomenklaturregeln zu benennen. Der Name *Spironema* ist gültig.

Groß, J. (1). *Cristispira* nov. gen. Ein Beitrag zur Spirochätenfrage. Mitt. Zool. Stat. Neapel Bd. 20, p. 41—93, 1 Taf.

— (2). Über freilebende Spironemaceen. Mitt. Zool. Stat. Neapel Bd. 20, p. 188—203, 1 Taf. — *Saprospira* n. g., 2 n. spp.

— (3). *Protozoa*. In Zool. Jahresber. Berlin 1910 (1911), p. 1—66.

Gruber, Karl. Über eigenartige Körperformen von *Amoeba proteus*. Archiv f. Protistenkunde Jena, Bd. 23, 1911, p. 253—261, 4 Figg. — Siehe unter *Amoeba* im system. Teil.

Grúsz, Trigyes. Az amoebák mesterséges tenyésztése [Die artifizielle Züchtung der Amöben.] Állatt. Közlem. Budapest vol. 10, 1911, p. 182—193, 230.

Gurney, Robert. The Tides of the River Bure and its Tributaries. Trans. Norfolk Norwich nat. Soc. vol. 9, p. 216—243, 1 pl., 6 figg. — Fauna; auch *Flagellata* werden aufgeführt.

Guyer, Oscar. Beiträge zur Biologie des Greifensees unter besonderer Berücksichtigung der Saisonvariationen von *Ceratium hirundinella.* Archiv Hydrob. Stuttgart, Bd. 6, 1911, p. 231—270, 363—414, 6 Taf. (VI—XI). — Auch *Rhizopoda, Flagellata, Ciliata.*

de Haan, J. Protozoen in het bloed van kippen. [Protozoen im Blute von Hühnern.] Geneesk. Tijdschr. Ned. Ind., Batavia, vol. 51, 1911, p. 611—623.

Hadley, Philip B. *Eimeria avium:* a morphological study. Archiv Protistenkunde Jena Bd. 23, 1911, p. 7—50, 2 pls. (I, II). — I. Einleitung. Historisches Résumé. II. Material. Methoden und Technik. III. Der Lebenszyklus des *Coccidium* und der Infektionsvorgang. IV. Beschreibung des Coccidiums (1. Die reife Cyste. 2. Die Sporoblasten. 3. Die Sporozoiten. 4. Die Schizonten. 5. Die Merozoiten. 6. Die Macrogameten. 7. Die Microgametocyten. 8. Die Microgameten). V. Schlußfolgerungen: Die spezifischen Merkmale der *Coccidia* sind bisher noch nicht richtig erkannt worden, daher die große Verwirrung in der Systematik ihrer Arten. Die Unterschiede waren bisher meist nur auf Kriterien wie Größe und Gestalt der Cysten begründet. Der Grund für diese Verwirrung liegt wohl darin, daß man nicht glaubte, denselben Organismus als gleichen Krankheitserreger bei Vögeln und Säugetieren zu finden. Nun hat der Verf. festgestellt, daß die Coccidien derselben Art in Gestalt und Größe, sowohl in den verschiedenen Teilen des Darmes desselben Tieres, wie in den verschiedenen Tieren überhaupt sehr variieren können. Die bei *Eimeria avium* gefundenen Variationen legen eine Nachuntersuchung vieler bisher als besondere Arten betrachteten Coccidien nahe, die wahrscheinlich zu einer Elimination vieler Arten führen wird. Eine andere Quelle des Irrtums liegt darin, daß man einige Coccidienarten mit *Mammalia* zusammengebracht hat, die nur die Rolle eines gelegentlichen Wirtes oder eines Zwischenwirtes spielen. Verf. weist nach, daß das *Coccidium* des Kaninchens zwar häufig beim Geflügel gefunden wird, letzteres aber trotzdem nur die Rolle eines zufälligen Wirtes spielt. In einer Nachschrift wird der von Fantham studierte Krankheitserreger für identisch mit *Eimeria avium* gehalten. — Literatur (p. 47—48). Tafelerklärung (p. 49—50).

Hadley, Philip B. and **Amison, Elizabeth E.** Further studies on Blackhead in Turkeys. Centralbl. Bakter. Jena Abt. 1 Bd. 58, Originale 1911, p. 34—41.

†**Halaváts, Gyulá.** A neogén korú uledékek Budapest környékén. Magyar. Földt Intéz Évkönyve K. 17 p. 257—358, 5 táb

3 figg. — Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest. Mitt. ungar. geol. Anst. Bd 17, p. 277—386, 5 Taf. 3 figg. — Auch *Foraminifera*.

Hallopeau, H. Note sur les différentes voies de propagation secondaire du *Treponema pallidum*, leur rôle dans l'expression symptomatique de la maladie et la possibilité d'y mettre obstacle par un traitement local atoxylien. Bull. Acad. Méd. Paris (3), T. 60, p. 94—101.

Hamburger, Clara. Studien über *Euglena ehrenbergii*, insbesondere über die Körperhülle. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Heidelberg math.-naturw. Kl. 1911, Abh. 4, p. 1—22, 1 Taf. — Siehe im Bericht für 1912.

Hamburger, Cl. und **von Buddenbrock, W.** Nordische *Ciliata* mit Ausschluß der *Tintinnoidea*. [In: Nordisches Plankton, Lfg. 15]. Kiel und Leipzig (Lipsius u. Fischer) 1911, No. XIII, p. 1—22.

Hammond-Smith, H. siehe **Fantham, H. B.**

†**Haniel, C. A.** Die geologischen Verhältnisse der Südabdachung des Allgäuer Hauptkammes und seiner südlichen Seitenäste. Vom Rauhgern bis zum Wilden. Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. Bd. 63, p. 1—37, 4 Taf., 2 Figg. — Auch *Foraminifera*.

Hara, S. Beiträge zur Kenntnis der Amöben-Dysenterie. Frankfurt. Zeitschr. Pathol. Bd. 4, p. 329—371, 3 Taf., 2 Figg.

Hardy, A. D. On the Occurrence of a Red *Euglena* near Melbourne. Victorian Natural. vol. 27, p. 215—220, 1 pl. — *E. rubra* n. sp.

Hargitt, George T. siehe **Jennings, H. S.**

Harper, E. H. The Geotropism of *Paramaecium*. Journ. Morph. Philad. vol. 22, 1911, p. 993—1000.

Hartmann, Max (1). Über die Berechtigung der Flagellatenordnung „*Binucleata*" und der Gattung „*Prowazekia*". Eine Erwiederung an A. Alexeieff. Arch. f. Protistenkunde Jena, Bd. 23, 1911, p. 141—144.

— (2). Die Konstitution der Protistenkerne und ihre Bedeutung für die Zellenlehre. Jena (Gustav Fischer) 1911, (IV + 54) pp. — Ist ein erweiterter Abdruck eines auf dem Internat. Zoologenkongreß in Graz gehaltenen Vortrags und gibt eine zusammenfassende Darstellung vom Bau der Protistenkerne. Verf. geht vom einfachen Kern der *Limax*-Amöben aus, die nur aus einem von einer Kernsaftzone umgebenen Caryosom bestehen, das stets ein Centriol enthält. Bei der Teilung derartiger Caryosomkerne lassen sich bereits 2 Komponenten unterscheiden, eine Äquatorialplatte („idio-generative Komponente") und die achromatische Spindel mit den von chromatischen Polkappen umgebenen Centriolen an ihren Enden („lokomotorisch-generative Komponente"). Diese einfachsten Kerne können nun nach verschiedener Richtung eine Weiterbildung erfahren. Entstehung einer Kernmembran und eines Außenkerns. 1. Caryosomkerne. Das Caryosom

kann dabei seine ursprüngliche Ausbildung behalten oder aber eine der Entwicklung des Außenkernes parallel laufende Reduzierung erfahren. Im extremsten Falle dieser Reduktion kommen wir zu Formen, die dauernd ein chromatinreiches Kerngerüst, aber kein Caryosom, sondern nur ein Centriol besitzen, sog. „massive Kerne" mancher Amöben, *Dinoflagellata* etc. Ihre Entstehung aus „Caryosom"-kernen ist für *Amoeba testudinis* ontogenetisch, für die *Dinoflagellata* durch vergleichende Untersuchung nachgewiesen. 2. „Pseudocaryosomkerne" vieler *Phytoflagellata*, Pilze etc. Bei ihnen kann sich vom Caryosom das Centriol auf gewissen Stadien abschnüren (*Myxobolus, Haemogregarina lutzi*, Pilze) oder dauernd als Nucleocentrosom selbständig bleiben (*Adelea zonula*). 3. Massige Kerne (siehe oben). Dies sind die drei Haupttypen der („einwertigen") gewöhnlichen Protistenkerne, die durch mancherlei Übergänge miteinander verbunden erscheinen und manche Besonderheiten im einzelnen aufweisen können. — Daneben gibt es solche mit mehrwertigen („polyenergiden") Kernen. Beide Formen entstehen durch Zweiteilungsprozesse. Das beste Beispiel für die physiologische Doppelkernigkeit bieten die „*Binucleata*". Auf einem bestimmten einkernigen Entwicklungsstadium derselben kommt es durch heteropole Teilung dieses „Hauptkernes" zur Bildung eines sog. Blepharoblasten oder Kinetonucleus, der alle Eigenschaften eines 2. Kernes besitzt. Die generativen Chromidien sind wohl nichts anderes als Sekundärkerne, die sich innerhalb des alten Kernraumes des Caryosoms durch wiederholte Teilung des Caryosoms gebildet haben und später multipel auseinander gehen. Interessant ist es, daß sich die polyenergiden Kerne unter dem Bilde einer vollständigen Mitose teilen können, wennschon der Vorgang ein ganz anderswertiger ist als bei den „einwertigen" Kernen. Sie sind auch für die Beurteilung der Metazoenkerne von Bedeutung. Bei den *Trichonymphidae* sind Kerne beobachtet worden, die in ihrer Struktur und in ihrem Verhalten durchaus an Metazoenkerne erinnern und doch dabei genetisch als „polyenergid" nachweisbar sind. Die „polyenergide" Natur der Metazoenkerne ist jedoch noch recht hypothetisch, die der Protistenkerne jedoch durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen. Ref. von Jollos, Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 193—195.

— **(3).** Über die willkürliche Hervorrufung von Rezidiven bei Protozoenkrankheiten durch künstliche Parthenogenese (Vorl. Mitt.). Folia serologica Leipzig Bd. 7, 1911, p. 585—592. — Review: Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, p. 423—424.

— **(4).** Das System der Protozoen. [In: Handbuch der pathogenen Protozoen, Hrsg. v. S. v. Prowazek. Lief. 1]. Leipzig (J. A. Barth). 1911, p. 41—49.

— **(5).** Die Dysenterie-Amöben. [In: Handbuch der pathogenen Protozoen, Hrsg. v. S. v. Prowazek. Lfg. 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1911, p. 50—66, Taf. I.

Harvey, Edmund Newton. Studies an the permeability of cells. Journ. exper. Zool. Philad. vol. 10, 1911, p. 507—556.

Harvey, W. F. siehe **Acton, Hugh W.**

†**Haug, Emile.** Revision du Nummulitique du Haut Verdon (feuille d'Avignon au 320000). Bull. Carte géol. France T. 19, No. 122, p. 151—156. — Auch *Foraminifera.*

Heckenroth, F. siehe **Aubert, P.**

†**Helm, Arnold.** (1). Monographie der Churfürsten-Mattstock-Gruppe. Beitr. geol. Karte Schweiz N. S. Lief. 20 IV 272 pp. 16 Taf., 89 Figg. — Auch *Foraminifera.*

†— (2). Observations sur le Nummulitique des Alpes suisses. Bull. Soc. géol. France (4) T. 10, p. 298—306.

Heinis, Fr. Beitrag zur Kenntnis der Centralamerikanischen Moosfauna. Rev. Suisse Zool. vol. 19, p. 253—266, 1 Taf. (IV). 3 Figg. — Auch *Rhizopoda* werden erwähnt.

Hensen, V. Das Leben im Ocean nach Zählungen seiner Bewohner. Übersicht und Resultate der quantitativen Untersuchungen. Ergebn. Plankton-Exp. Humboldt-Stiftung Bd. 5 O. Kiel und Leipzig (Lipsius u. Tischer) 1911, p. 1—406, 28 Tab. 1 Taf., 67 Figg. — Zählt u. a. auch *Foraminifera, Radiolaria, Flagellata* und *Ciliata* auf.

Herdman, W. A. (1). On the occurrence of *Amphidinium operculatum,* Clap. and Lach., in vast quantity, at Port Erin (Island of Man). Journ. Linn. Soc. Zool. vol, 32, 1911, p. 71—75, 1 pl. (VIII).

— (2). Dinoflagellates and Diatoms on the Beach. Nature London. vol. 86, p. 554.

— (3). A Comparison of the Summer Plankton on the West Coast of Scotland with that in the Irish Sea. Journ. Linn. Soc. London Zool. vol. 32, p. 23—38, 8 figg. — Auch *Flagellata.*

Herdman, W. A. and **Wm. Riddell.** The Plankton on the West Coast of Scotland in Relation to that of the Irish Sea. P. IV. 19th Rep. Lancashire Sea-Fish. Lab. 1911, p. 60—113, 11 figg. — Trans. Liverpool. biol. Soc. vol. 25, p. 132—185, 11 figg.; Auch *Flagellata.*

Herdman, W. A. and **Scott, Andrew.** An intensive study of the marine plankton around the South end of the Isle of Man. — Part. IV. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. vol. 25, 1911, p. 263—304, 5 figg. — Auch 19th Rep. Lancashire Sea-Fish. Lab. 1911, p. 191—232, 5 figg.

Heron-Allen, Edward and **Earland, Arthur.** (1). On the Recent and Fossil *Foraminifera* of the Shore-sands of Selsey Bill, Sussex. VII Supplement (Addenda et Corrigenda). Journ. Roy. Microsc. Soc. 1911, p. 298—343, 5 pls. (IX—XIII) — 7 neue Spp: *Spiroloculina* (1), *Bulimina* (1), *Discorbina* (2 n. varr.), *Linderina* (Schlumb.), *Pulvinulina* (1), *Nonionina* 1.

— (2). On the Recent and Fossil *Foraminifera* of the shore-sands of Selsey, Bill, Sussex. VIII. Tabular List of Species and Localities. t. c. p. 436—448.

— (3). On the Recent etc. — VI. A Contribution towards the Aetiology of *Massilina secans (d'Orbignya* sp.). op. cit. 1910. p. 693—695.

Hesse, W. Sur le genre *Adelea* à propos d'une nouvelle Coccidie des Oligochètes. Arch. Zool. Paris sér. 5 vol. 7, 1911. Notes et Revue p. XV—XX, 2 figs. — *Adelina* n. g. *octospora* n. sp.

Hesse, Robert. Beiträge zur Trachomfrage. Klin. Monatsbl. Augenheilkde. Jahrg. 49 p. 37—41.

Heymann, Bruno, Mikroskopische und experimentelle Studien über die Fundorte der v. Prowazek-Halberstädterschen Körperchen. Klin. Monatsbl. Augenheilkde. Jahrg. 49, p. 417—440.

Hickson, Sydney J, The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905. On *Polytrema* and some sedentary *Foraminifera* based mainly on a collection made by Prof. Stanley Gardiner in the Indian Ocean. Trans. Linn. Soc. London Zool. vol. 14, 1911, p. 443—462, 3 pls. (XXX—XXXII).

Hinde, George J. Note on a Radiolarian Chert from the Island of Billiton. Jaarb. Mijnwez. Nederl. Oost-Indie Jaarg. 26, p. 223—227, 1 pl. — Ist wahrscheinlich eine paläozoische Formation.

Hindle, Edward (1). Transmission and Trypanosomes. The Passage of *Trypanosoma gambiense* through Mucous Membranes and Skin. Parasitology Cambridge vol. 4, 1911, p. 24—27; Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 209—210.

— (2). The Transmission of *Spirochaeta dutoni*. Parasitology Cambridge vol. 4, p. 133—149.

— (3). The Relapsing Fever of Tropical Africa. A Review. t. c. p. 183—203, 2 maps, 1 chart.

— (4). On the Life-cycle of *Spirochaeta gallinarum*. Preliminary Note. t. c. p. 463—477, 6 figg.

— (5). A Biometric Study of *Trypanosoma gambiense*. Parasitology vol. 3, p. 455—458, 2 figg.; Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 60—61.

Hirschfeld, Ludwig. Ein Versuch einige Lebenserscheinungen der Amöben physikalisch-chemisch zu erklären. Zeitschr. allgem. Physiol. Bd. 9, p. 521—534. — Ursachen der Änderungen der Oberflächenspannung bei Bewegung.

Hoefer, P. A. Über intrazelluläre Einschlußkörper bei Scarlatina. Deutsch. med. Wochenschr. Jahrg. 37, p. 1063. — Sind's Chlamydozoen?

Hoffmann. Die Übertragung der Syphilis auf Kaninchen mittels reingezüchteter Spirochäten vom Menschen. Deutsch. med. Wochenschr. Jahrg. 37, p. 1546—1547.

Hoffmann, Erich. (1). Über die Benennung des Syphiliserregers nebst Bemerkungen über seine Stellung im System. München. med. Wochenschr. Jahrg. 58, p. 1769—1771. — Kein *Spirillum*.

— (2). Beiträge zur Reinzüchtung der *Spirochaete pallida*. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh. Bd. 68, p. 27—44. — Die Reinzüchtung der *Spirochaete pallida*. Berlin. klin. Wochenschr. Jahrg. 48, p. 2160—2162.

Hölling, A. Vergleichende Untersuchungen über Spirochäten und Spirillen. Archiv f. Protistenkde. Bd. 23, p. 101—124, 4 Taf. Die Spirochäten sind nicht plasmolysierbar, flexibel, besitzen eine undulierende Membran und ein Chromatingerüst, im Gegensatz zu den Spirillen. Die Spirochäten weisen tierische, spermienähnliche Charaktere, die Spirillen pflanzliche Merkmale auf. — Siehe auch in Bericht für 1912.

Hopkinson, John. St. Albans and its neighbourhood. Trans. Nat. Hist. Soc. Herford vol. 14, 1911, p. 209—254, 6 pls. (VII—XII).

Horta, Paulo und **Machado, Astrogildo.** Estudos citolojicos sobre o „*Trypanosoma chagasi*" n. sp., encontrado em peixes do genero *Plecostomus*. [Cytologische Studien über „*Trypanosoma chagasi*" n. sp. aus Fischen des Genus *Plecostomus*.] Portugiesisch und Deutsch in parallelen Reihen. Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro vol. 3, 1911, p. 336—344, pl. XIX.

Huffman, Otto V. The Kurloff-body, a spurious parasite. Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 457—462. — Betrachtet die K.-Körper überhaupt nicht als das intracellulare Stadium eines Flagellaten (fide Patella), sondern hält sie für normale Zelleinschlüsse.

Hunt, Edmond John. ‚Some notes on *Actinosphaerium eichhornii*. Knowledge vol. 34 p. 298—300, 5 figg.

Huth, Walther. Über die Fortpflanzung von *Thalassicolla* nebst Bemerkungen zu der Arbeit von Moroff, „Vegetative und reproduktive Erscheinungen von *Thalassicolla*". (Vorl. Mitt.) Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911, p. 1—19, 2 Taf. (I, II).

Ishii, Shigemi. On the intracellular stage of *Gregarina polymorpha*. Annot. Zool. Japon. Tokyo vol. 7, 1911, p. 279—284, 1 fig.

Jääskeläinen, V. Suomelle uudet kalaloiset Laatokasta. [Für Finland neue Fischparasiten aus dem Ladoga-See.] Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. Hft. 37. 1911, p. 33—34. Deutsches Referat p. 236.

Jacob, O. Des abcès amibiens du cerveau observés au cours de l'hépatite suppurée dysénterique. Rev. Chir. Paris Ann. 31, p. 548 sq. 5 figg.

Jahn, E. Myxomyzetenstudien. 8. Der Sexualakt. Bericht. Deutsch. bot. Ges. Wien Bd. 29, 1911, p. 231—247, 1 Taf.

Якимовъ В. Л. и Нина Коль. **Jakimov, V. L.** et **Nina Kohl.** Опродолжительности жизни трипанозомъ въ трупахъ. Арх. біол. Наукъ T. 12, p. 351—358. — De la vitalité des trypanosomes dans les cadavres. Arch. Sc. biol. St. Pétersbourg T. 12, 1906, p. 351—358.

Якимовъ, Вас. **Jakimov, W.** Къ вопросу объ измѣненіяхъ крови животныіхъ при экспериментальныхъ трипанозомозахъ. Арх. біол. Наукъ T. 13, p. 237—270, 2 pls. — Contributions aux altérations du sang des animaux atteints de trypanosomiasis expérimentales. Arch. Sci. biol. St. Pétersbourg, T. 13, 1907, p. 243—276, 2 pls.

James, H. M. The aestivo-autumnal parasite. Journ. trop. Med. London. vol. 14, 1911, p. 193—194. — Kritik der Befunde von Rowley-Lawson (siehe dort).

Janicki, C. Zur Kenntnis des Parabasalapparates bei parasitischen Flagellaten. Biol. Zentralbl. Leipzig Bd. 31 1911, p. 321—330, 8 Figg. — *Parajoenia grassii* n. g. n. sp., *Stephanonympha silvestrii* n. g., n. sp.

Jemma, R. und **di Cristina, G.** Über die *Leishmania*-Anämie der Rinder. Centralbl. f. Bakter. Jena Abt. 1, Bd. 59, Originale 1911, p. 109—177, 1 Taf., 11 Figg. — Bringt darin auch einen allgemeinen Bericht über unsere Kenntnisse dieser Form des *Leishmania*-Parasiten.

Jennings, H. S. (1). Assortative mating, variability and inheritance of size in the conjugation of *Paramaecium*. Journ. exper. Zool. Philad. vol. 11, 1911, p. 1—134, 16 figg.

— (2). Pure Lines in the Study of Genetics in Lower Organisms. Amer. Natural. vol. 45, p. 79—89.

— (3). Computing correlation in cases where symmetrical tables are commonly used. t. c. p. 123—128.

Jennings, H. S. and **Hargitt, George T.** Characteristics of the diverse races of *Paramaecium*. Journ. Morphol. Philad. vol. 21, 1910, p. 495—561.

Jörgensen, E. Die Ceratien. Eine kurze Monographie der Gattung *Ceratium* Schrank. Internat. Rev. Hydrobiol. Leipzig Bd. 2, 1911, biol. Suppl. No. 1, p. 1—124, 10 Taf. — Auch Separ. Die Ceratien. Eine kurze Monographie der Gattung *Ceratium* Schrank. Leipzig, Werner Klinkhardt, 8⁰, 124 pp., 10 Taf. M. 7. — 5 neue Spp., 2 neue Formen, 5 neue Varr. — *C. kofoidii* nom. nov. pro *C. eugrammum* Kofoid non *Peridinium eugrammum* Ehrbg. *C.* v. *recurvum* pro *C. tripos buceros* Karsten non Zacharias.

Johnston, T. Harvey (1). On Australian Avian Entozoa. Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, vol. 34, 1910, p. 84—122. — *Haematozoa.*

— (2). The Entozoa of *Monotremata* and Australian *Marsupilia* op. cit. vol. 36, p. 47—57, 1 pl. — Auch *Coccidia* und *Haematozoa* kommen in Betracht. *Bancroftiella* tenuis n. sp.

Johnston, T. Harvey and **Cleland, J. Burton** (1). The *Haematozoa* of Australian Fish. No. I. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales vol. 44, 1911, p. 406—415, 7 figs. — *Trypanosoma* 2 n. spp.

— (2). The *Haematozoa* of Australian *Reptilia*. No 1, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 35, p. 677—685, 1 pl., 1 fig. — *Haemogregarina* 3 n. spp.

— (3). On a new Melanin Producing *Haematozoon* from an Australian Tortoise. Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales vol. 43, p. 97—103, 12 figg. — *Haemocystidium chelodinae* n. sp.

Jollos, Victor. Studien über parasitische Flagellaten. I. *Monocercomonas cetoniae* n. sp. Archiv. f. Protistenkunde Jena Bd. 23, 1911, p. 311—318, 1 Taf. (XIII).

Jordan, Herm. Über die sekretive absorptive Funktion der Darmzellen bei Wirbellosen, insbesondere bei Insekten. Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges. Vers. 20/21 p. 272—278. — Phylogenetische Ableitung der extracellulären Verdauung und der Absorption.

Jowett, Walter (1). Further Note on a Cattle Trypanosomiasis of Portuguese East Africa. Bull. Sleeping Sickneß Bur. vol. 3, 1911, p. 184—186.

— (2). Note on a cattle trypanosomiasis of Portuguese East Africa. Journ. trop. vet. Sci. Calcutta vol. 6, 1911, p. 169—170, 5 pls. (VIII—XII).

Junius. Zur Aetiologie des Trachoms. Weitere Mitteilung. Zeitschr. Augenheilkde Bd. 25, p. 129—141.

Kahl, August. Die Einheit des Formentriebes in der Natur und beim Menschen. Kosmos Stuttgart, Jahrg. 8, p. 128—131, 8 Figg. — *Rhizopoda, Foraminifera* und *Radiolaria.*

von Keissler, Karl. Untersuchungen über die Periodizität des Phytoplanktons des Leopoldsteiner Sees in Steiermark, in Verbindung mit einer eingehenderen limnologischen Erforschung dieses Seebeckens. (Vorläufige Mitteilung). Arch. Hydrobiol. Planktonkde. Bd. 6, p. 480—485.

Kendall, Arthur J. A new species of Trypanosome occurring in the mouse *Mus musculus.* Journ. Insect. Diseases Chicago Ill vol. III, 1906, p 228—231.

Kerstens, W. Ein Beitrag zur Bekämpfung des *Ichthyophthirius.* Wochenschr. Aquar.-Terr.-Kde. Jahrg. 8, p. 199—200.

Kiaer, Hans. On the bottom deposits. In: Rep. Second. Norwegian Arctic Exped. in the „Fram" 1898—1902, Kristiania vol. 3, 1909 (1911), No. 17, p. 1—8.

†**Kilian, W.** La faune des couches à *Hoplites boissieri Pict.* sp. — berriasien p. p. = valanginien inférieur — du sud-est de la France. Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sc. Sers. 38, 1910, p. 476—496. — Auch *Foraminifera.*

King, Howard. The Epidemiology of Amoebiasis in the Southern United States, with Some Pertinent Remarks as to the Absence of Liver Abscess in the Same Regions. Journ. trop. med. Hyg. London vol. 14, p. 182—188.

Klausner, E. Eine Sekundenfärbung der *Spirochaeta pallida.* Berlin. klin. Wochenschr. Jahrg. 48, p. 169—170.

Kleine, F. K. und **Fischer, W.** Die Rolle der Säugethiere bei der Verbreitung der Schlafkrankheit und Trypanosomenbefunde bei Säugetieren am Tanganyika. Zeitschr. Hygiene Leipzig Bd. 70, 1911, p. 1—23, Taf. I. — Beiträge zur Biologie von

Glossina palpalis, Lebensdauer in Gefangenschaft, Einfluß der Luftfeuchtigkeit, Verpuppung.

Kleine F. K. und **Taute, M.** Ergänzungen zu unseren Trypanosomenstudien. Arb. Gesundheitsamt Berlin Bd. 31, 1911, p. 321—376, Taf. VI—X, 5 Figg.; auch in Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911 p. 165—175.

Knuth, Paul. Über die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der kolonialen Veterinärhygiene mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1910. Zeitschr. f. Infekt.-Krankh. Haustiere Bd. 10, 1911 p. 175—196.

Kofoid, Charles Atwood (1). Reports on the Scientific Results of the Expedition to the Eastern Tropical Pacific, in Charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission Steamer „Albatross" from October 1904, to march 1905, Lieut. Commander L. M. Garrett, U. S. N. Commanding. III. *Craspedotella*, a New Genus of the *Cystoflagellata*, an Example of Convergence. Bull. Mus. comp. Zool. vol. 46, p. 163—165, 1 pl. — *Craspedotella pileolus* n. sp.

— (2). On the Skeletal Morphology of *Gonyaulax catenata* (Levander), t. c. p. 287—294, 1 pl. (XVIII).

— (3). *Dinoflagellata* of the San Diego region. V. On *Spiraulax*, a new genus of the *Peridinida*. t. c. p. 295—300 1 pl. (XIX).— Neue Gatt. für Sp. für *Gonyaulax jollifei*.

— (4). *Dinoflagellata* of the San Diego region. IV. The Genus *Goynaulax*, with notes on its Skeletal morphology and a Discussion of its Generic and Specific Characters; Berkeley Univ. California Pub. Zool. vol. 8, 1911 p. 187—286, pls. IX—XVII, 5 figg. — 4 neue Spp.: *Gonyaulax*, neue Subgg.: *Gonyaulax*, *Fusigonaulax*, *Steiniella* (1), *Acanthogonyaulax*.

— (5). Reports on the Scientific Results of the Expedition of the Eastern Tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission Steamer „Albatross" from October 1904, to March, 1905, Lieut. Commander L. M. Garrett, U. S. N., Commanding, IX. New Species of *Dinoflagellata*. Bull. Mus. comp. Zool. vol. 50 p. 163—207, 17 pls., 1 chart. — 32 neue Spp.: *Prorocentrum* (1), *Pyrocystis* (2 + 1 nom. form.), *Pouchetia* (1), *Ptychodiscus* (1), *Steiniella* (1), *Protoceratium* (1), *Ceratium* (8), *Peridinium* (6), *Heterodinium* (13 + 1 n. form.), *Centrodinium* (n. g. pro *Steiniella complanata*) (2), *Podolampas* (1), *Oxytoxum* (7), *Murrayella* n. g. (3), *Acanthodinium* n. g. (2), *Phalacroma* (4), *Dinophysis* (1), *Amphisolenia* (15), *Triposolenia* (3), *Histioneis* (8), *Omithocercus* (3), *Amphilothus* (1).

— (6). Reports of the Scientif Results etc. XX. Mutations in *Ceratium*. Bull. Mus. Comp. Zool. vol. 52, p. 213—257, 4 pls. figg. — *Tripoceratium* n. subg., *Macroceratium* n. subg.

Kofoid, Charles Atwood and **Michener, Josephine Ridgen.** New genera and species of Dinoflagellates. (Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific,

in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission steamer „Albatross“ from October 1904, to march 1905, Lieut. Commander L. M. Garrett, U. S. N., Commanding. No. 22. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54, 1911 p. 265—302.

Körmöczi, Emil. Über protozoenähnliche Gebilde des Blutes. Centralbl. f. Bakt. Parasitk. Abt. 1 Orig. Bd. 61, p. 366—375. — Täuschungen in gefärbten und nativen Präparaten.

Kohl-Jakimoff N. siehe **Jakimoff V. L.**

Koidzumi, M. (1). On the „species“ of various Frog-Trypanosomes found in Japan. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 Bd. 58, Originale 1911, p. 454—460, 1 pl. — Sie gehören alle einer einzigen Sp. *Tr. rotatorium* an.

— (2). siehe **Koizumi, M.**

Koizumi, Makoto (1). *Entamoeba nipponica* ni tsuite [on *E. nipponica]*. Dobuts. Z. Tokyo vol. 23, 1911, p. 539—545, pl.

— (2). Nanbu Taiwan ni okeru ushi no *Babesia* [On a *Babesia* of cattle in the southern part of Formosa.] t. c. 481—489, pl.

Колачевъ, А. **Kolatschev, A**. Остросніи мерцарельнаго аппарата Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 41 Вып. 1. Проток. Засѣд. p. 182—208, 6 figg. — Über den Bau des Flimmerapparates. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg T. 41 Livr. 1. Compt. rend. p. 213—214, 6 fig. — Behandelt auch den Flimmerapparat von *Opalina*.

Koltzoff, N. K. (1). Studien über die Gestalt der Zelle. III. Untersuchungen über die Kontraktilität des Vorticellenstiels. Archiv f. Zellforschg. Leipzig Bd. 7, 1911, p. 344—423.

— (2). [**Koltzoff, N. K.**] Кольцовь, Н. К. Изслѣдованіе о сократимости стебелька *Zoothamnium alternans*. [Untersuchungen über die Kontraktilität des Stieles von *Zoothamnium alternans*.] Biol. Zeitschr. Moskva vol. 2, 1911, p. 55—111, 113—135. Deutsch. Résumé p. 136—138.

Kopke, Ayres. Maladie du sommeil et autres trypanosomiases. Med. contemp. Lisboa (2) T. 11, p. 225—226.

Korke, Vishnu T. On the Correlation between Trypanosomes, Leucocytes, Coagulation Time, Haemoglobin and Specific Gravity of Blood. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool vol. 5 p. 127—131.

Krause, Fritz. Studien über die Formveränderung von *Ceratium hirundinella* O. F. Müll. als Anpassungserscheinung an die Schwebefähigkeit. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig, biol. Suppl. No. II Bd. 3, 1911, p. 1—32.

†**Krause, Paul Gustaf.** Über Diluvium, Tertiär, Kreide und Jura in der Heilsberger Tiefbohrung. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad. Bd. 29, p. 185—325, 1909, 8 Taf. — Auch *Foraminifera*.

Krempf, A. siehe **Chatton, Edouard.**

Krumbach, Thilo. Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. I. Grundlinien zur Geophysik von Rovigno. Zool. Anz.

Bd. 37, p. 217–222. — II. Verzeichnis von Foraminiferen aus Rovigno, von F. Schaudinn. t. c. p. 254–256.

Kudicke, R. (1). Beiträge zur Biologie der Trypanosomen. Centralbl. f. Bakt. Jena Abth. 1 Bd. 61. Originale 1911, p. 113 –128.

(2). Die Wirkung orthochinoider Substanzen auf Rattentrypanosomen. op. cit. Abt. 1 Orig. Bd. 59, p. 182–185, 2 Taf.

Kühn, Alfred und **von Schuckmann, W.** Über den Bau und die Teilungserscheinungen von *Trypanosoma brucei* (Plimmer und Bradford). Vorgelegt von V. Czerny. Sitzungsber. Akad. Wiss. math.-naturw. Klasse Heidelberg 1911, Abh. 11 p. 1–21, 1 Taf.

Kühn, Max. Die Trypanoplasmen und deren Verbreitung in einheimischen und ausländischen Schnecken. Schrift. physik. Ges. Königsberg Bd. 52, 1911, p. 63—89, 10 fig. — 5 neue Arten.

Küster, E. Über einen eigenartigen Fund von protozoenähnlichen Zelleinschlüssen im Harnsediment bei einem Fall von tuberkulöser Nephritis. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Naturf. u. Ärzte. Vers. 82, T. 2, Hälfte 2, p. 513–514.

Kuhn, Ph. siehe **Schuberg, A.**

La-Cava, Francesco (1). Sulla presenza di Leishmanie nel liquido cefalorachidiano di un bambino affetto da Kala-Azar. Rend. Accad. Sci. Roma Ser. 5 vol. 20 i 1911, p. 778–779.

— (2). Siehe **Basile, C.**

Lafont, A. (1). Sur la transmission du *Leptomonas davidi* des Euphorbes par un Hémiptères, *Nysius euphorbiae.* Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 58–59.

— (2). Observations du *Leptomonas davidi.* Bull. Soc. pathol. exot. Paris vol. 4, 1911, p. 464–467.

Latapie, A. Essai de vaccination et de traitement dans les Spirilloses et les trypanosomes. Comp. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 187—189. — Die Verff. haben untersucht, ob es möglich ist, Tiere, die gegen die Spirillen der Hühner und die Trypanosomen des Caderas empfindlich sind, mit besonders behandelten Spirillen und Trypanosomen zu impfen. Für die Spirillen sind diese Versuche sehr zufriedenstellend verlaufen und für die Trypanosomen scheinen die Resultate sehr ermutigend zu sein. Schilderung der Versuche. I. *Spirillum gallinarum.* Resultat: Die Impfung von *Padda* gegen die Spirillose der Hühner vermittels eines näher angegebenen Impfstoffes ist möglich. 2. Trypanosomen des Caderas. Wenn die Infektion des genannten Impfstoffes hierbei zwar nicht einen vollkommenen refraktären Zustand verursacht, so erhöht sie doch wenigstens merklich die Widerstandsfähigkeit der Tiere. — Auch die Schutzimpfung der Affen gegen die Spirochäte der Siphilis scheint den bisherigen Versuchen nach erfolgreich zu verlaufen.

Lauterborn, R. (1). Bericht über die Ergebnisse der 8. biologischen Untersuchung des Oberrheins auf der Strecke Basel-Mainz (vom 4.–16. Juli 1908). Arb. Gesundh.-Amt Berlin Bd.

37, 1910, p. 239—259. — Auch *Heliozoa*, *Flagellata* und *Ciliata*.

(2). Pseudopodien bei *Chrysopyxis*. Zool. Anz. Leipzig Bd. 38, p. 46—51, 1 Fig. — Die Chrysomonadiden-Gattung *Chrysopyxis* 1878 Stein wurde bisher nur wenig und fast ausschließlich von Botanikern untersucht. Fundorte. Ist ein sehr empfindlicher Organismus. Gehäuse von der Breitseite gesehen, mehr oder weniger vasenförmig, nach vorn verschmälert, von einer engen Öffnung durchbrochen, hinten verbreitert und in 2 zugespitzte Fortsätze ausgezogen, die sattelförmig der Rundung des Algenfadens aufsitzen. Im Leben zeigtsich das Tier sonst stets von der Schmalseite. Größe 9 μ br., 6 μ hoch. Chromatophor schön goldbraun. 2 contractile Vacuolen, sehr klein, nahe dem Hinterende. Kleine Leukosintröpfchen in Mehrzahl vorhanden. *Chrysopyxis* besitzt keine Geißeln, sondern äußerst fein zugespitzte hyaline Pseudopodien, die auf einem kräftigen, scharf abgesetzten Pseudopodienstiel sitzen. Pseudopodien sind bereits früher bei Chrysomonadinen (*Chrysamoeba* Klebs, *Palatinella*) beobachtet worden. Im System wurde *Chrysopyxis* bisher zu den Chromulinaceen (eine Geißel) gestellt. Man könnte nun *Chrysamoeba*, *Palatinella*, *Chrysopyxis* als *Chrysopodaceae* zusammenfassen. Ob dies aber natürlich wäre! Das künftige natürliche System kann aber nicht auf die Art der Begeißelung begründet werden, wie es Pascher 1910 durchzuführen versucht und die genannten Gattungen nicht unterbringen kann. Die Chrysomonadinen bilden eben eine vielgestaltete Gruppe der Flagellaten.

Laveran A. (1). An sujet du *Trypanosoma pecorum* Bruce. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 3, 1910, p. 718—721.

— **(2)**. An sujet du *Trypanosoma dimorphon* et de *T. congolense*. t. c. p. 518—521.

— **(3)**. Contribution à l'étude de *Trypanosoma hippicum* Darling. op. cit. T. 4, p. 168—175.

— **(4)**. *Trypanosoma cazalboui* ne dois pas etre identifié à *T. vivax*. t. c. p. 193—195.

— **(5)**. Contribution à l'étude du *Trypanosoma brucei* sans. bléphoroplaste de Werbitzki. t. c. p. 235—239, 273—274.

— **(6)**. Au sujet de *Trypanosoma rhodesiense* Stephens et Fantham. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, 1911, p. 1112—1116.

— **(7)**. Les Trypanosomes ont-ils des formes latentes chez leurs hôtes Vertébrés? t. c. p. 649—652. — Kein ungegeisseltes Entwicklungsstadium in den *Vertebrata*. Die latenten Körper entsprechen den verschiedenen Stadien der Involution.

— **(8)**. *Anopheles* et Paludisme à Madagascar. Prophylaxie du Paludisme. Bull. Acad. Méd. Paris (3) T. 55, p. 197—218. — Betrifft *Haemamoeba*.

— **(9)**. Identification et essai de classification des Trypanosomes des Mammifères. Ann. Inst. Pasteur Paris T. 25, 1911, p. 497—517. — Versuch einer Einteilung der *Trypanosomata* nach morphologischen und biologischen Merkmalen.

Laveran, A. et **Nattan-Larrier, L.** Sur un *Leucocytozoon* de l'aigle pêcheur *Haliaetus vocifer.* Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 686—688. — Beschreibung eines Leucocytozoons (*L. Audieri*) aus dem Blute von *Hal. vocifer* Daudin von Enyellé (Moyenne-Ibanga, Afr.). Leucocytozoen waren bisher nur von folg. *Rapaces diurn.* bek.: *Falco tinnunculus* [émouchet] (durch Ed. et Et. Sergent), *F. nisus* [l'épervier] (durch Mecinescu) u. *Vultur* sp. [durch Chingareva]. Beschreib. der Macro- u. Microgameten. Abb. Fig. 1—6.

Laveran, A. et **Pettit, A.** (1). Sur une Hémogregarine de la vipère à cornes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 95—96. — *H. seurati* n. sp.

— (2). Des trypanotoxines. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 4, 1911, p. 42—45.

Laveran, A. et **Thiroux, A.** Identification des Trypanosomes pathogènes. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p. 487—490. — Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 180—182. — Die Unterscheidung der Arten sollte begründet werden auf die Gesamtheit der morphologischen Merkmale, die bei der pathogenen Einwirkung auf die verschiedenen Tiere zu Tage treten, auf die Methoden der Sero-Diagnostik.

Lebedeff W. [N.] Лебедевъ, Б. Н. Современныя даннія о пироплазмахъ и вызываемыхъ ими заболѣваніяхъ. [Die modernen Kenntnisse über Piroplasmen und die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen.] Biol. Zeitschr. Moskva vol. 2, 1911, p. 61—71. Deutsches Résumé p. 72—73.

Lebedeff, W. und **Tscharnotzky, A.** Ein neuer Parasit im Blute des Iltis, *Microsoma mustelae.* Centralbl. f. Bakt. Jena Abt. 1 Bd. 58, Originale, 1911, p. 625—631, 1 Taf., 1 Fig. — *Microsoma* n. g. *mustelae* n. sp.

Le Danois, Edouard. Sur une tumeur à Microsporidies chez un Crénilabre. Bull. Soc. Sci. méd. Rennes T. 19, 1910, p. 210—211.

Léger, André siehe **Chatton, E.**

Léger, André et **J. Ringenbach.** Sur la specificité de la propriété trypanolytique des sérums des animaux trypanosomiés. Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 343—345. — Eine Reihe von Autoren hat bereits die trypanolytische Wirkung des Serums verschiedener trypanosomenkranker Tiere (Rinder, Hunde, Meerschweine) festgestellt. Levaditi u. Mutermilch haben die Methode von Bordet und Gengou auf das Studium der Trypanosomiasen angewendet und festgestellt, daß diese Reaktion nicht spezifisch ist, sondern sich auf die ganze Gattung *Trypanosoma* erstreckt. Sie haben gefunden, daß ein Serum wohl für das homologe Trypanosom trypanolytisch ist, aber nicht für heterologe. Es kam nun den Verff. darauf an, bei einer größeren Anzahl von Trypanosomenarten festzustellen, ob die trypanolytische Reaktion eine streng spezifische ist und ob sie zur Diffe-

renzialdiagnose verwendet werden kann. Die angeführte Tabelle bringt einen Überblick über die Einwirkung von Nagana-(N^1—N^6) u. Surra-Serum (S^1—S^6) infizierter Meerschweine auf *T. brucei* (Nagana), *T. evansi* (Surra), *T. togolense*, *T. gambiense*, *T. equinum* (Caderos), *T. dimorphon*, *T. congolense*. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, daß die Sera mit Nagana u. Surra infizierter nicht nur auf das homologe Trypanosom, sondern oft auch auf nahestehende Trypanosomen (Surra, Nagana, *T. togolense*) wirken, und daß sie auf andere Trypanosomen ohne Wirkung sind. Diese Schlußfolgerung bestätigt das, was man über die Verwandtschaft der verschiedenen pathogenen Trypanosomen wußte. Sie zeigt, daß die trypanolytische Reaktion keineswegs eine streng spezifische ist, da ein bestimmtes Serum auf mehrere verwandte Tr.-Arten wirkt; sie bietet aber immerhin eine gewisse Spezifität. Diese Reaktion gestattet ohne Zweifel Gruppen innerhalb der Gattung *Tryp.* aufzustellen. Weitere Untersuchungen sollen folgen.

Léger, Louis. *Caryospora simplex*, Coccidie monosporée et la classification des Coccidies. Archiv f. Protistenkunde Bd. **22**, **1911**, p. 71—86, 21 figs.

Léger, Louis et **Duboscq, O.** (**1**). Deux Gregarines de Crustacés. *Porospora portunidarum* Frenz. et *Cephaloidophora maculata* n. sp. Arch. Zool. Paris (sér. 5) T. **6**, **1911**, Notes et Revue p. LII—LVIII, 6 figs.

— (**2**). [Préparations of a new Protozoan parasite, *Spirocystis nidula* n. g. n. sp.] Bull. Soc. Zool. Paris T. 36, 1911, p. 62—63.

— (**3**). Sur la signification des „*Rhabdospora*" prétendus sporozoaires parasites des poissons. Ann. Univ. Grenoble T. 22, p. 173—176. — Sie bilden ein normales Element der Gewebe.

Léger, Marchell siehe **Chatton, E.; Mathis C.**

Leishman, William B. A critical revue of Kala-Azar and tropical Sore. Journ. Army med. Corps London vol. 17, **1911**, p. 567—580.

Lenhardtson, Albin. Einige Gesichtspunkte betreffend die Bezahnung der fleischfressenden Pflanzen und der niederen Tiere. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde Jhg. 29, p. 536—548, 21 Figg. — Betrifft auch *Rhizopoda*. Nahrungsaufnahme bei Amöben.

Le Play et **Faroy.** Coccidiose hépatique. Bull. Mém. Soc. anat. Paris (6) T. 13, p. 372—373.

Le Play, A. et **A. Sézary.** Constatation du tréponème dans la nephrite syphilitique secondaire. Compt. rend. Soc. Biol. T. 70. p. 622—623.

†**Leriche, Maurice.** Les terrains tertiaires. Ann. Soc. géol. Nord T. 38, p. 223—248, 3 figg. — Auch *Foraminifera*.

Levaditi, C. Le cil du *Treponema pallidum*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris **T.** 71, p. 156—158, 1 figg. — *Tr. pallidum* besitzt eine Endcilie, die am lebenden Tiere sichtbar ist. Es ähnelt also darin *Spir. refringens* u. *Sp. balanitidis*, deren Endcilie nach den Methoden von Löffler u. Van Ermenghem färbbar ist und von

Hoffmann u. Prowazek (1906), sowie von Levaditi (1906) beobachtet wurde.

Levaditi, C. and **Twort, C.** (1). Considérations biologiques sur la toxo-résistence des Trypanosomes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, 1911, p. 127—128. — Die Verff. fassen die in den früheren Publikationen niedergelegten Resultate noch einmal zusammen. Diese Feststellungen gestatten uns nun den Mechanismus zu verstehen, der bei der Bildung von Flagellatenvarietäten tätig ist, die gegen Microbentoxine refraktär sind. Zwei Hypothesen lassen sich darüber formulieren. Nach der ersten hat die Schaffung einer resistenten Varietät gleichen Wert mit der Bildung eines erworbenen refraktären Zustandes, der erblich übertragbar ist. Wenn ein Flagellat insensibel gegen ein gegebenes trypanozides Gift wird, so verliert er die Receptores (Ehrlich), die imstande sind, das Gift festzuhalten, wie er übrigens auch imstande ist, diesen oder jenen histologischen Bestandteil (z. B. das Centrosom cf. Werbitzki [1910]) zu verlieren. Nach der zweiten Auffassung, die die Verff. mit Mutermilch u. McIntosh teilen, ist die Bildung dieser refraktären Varietäten auf eine einfache Selektion in vitro oder in vivo von Natur aus resistenter Individuen zurückzuführen, die imstande sich zu vermehren und aufeinanderfolgende immune Generationen zu liefern. Es ist schwer verständlich, warum nach der ersten Theorie bei so kurzem Contact die Receptores schwinden sollen. Diese Tatsachen lassen sich jedoch besser erklären, wenn man zugibt, daß einige Trypanosomen-Rassen, die als homogen betrachtet werden, in Wirklichkeit nur ein Gemisch einer großen Anzahl von Individuen sind, die eine ungleiche Sensibilität gegen ein gegebenes trypanozides Gift besitzen. Zum besseren Verständnis geben die Verff. ein Schema. Wohl verstanden schließt diese Selektionshypothese über die natürlich resistenten Varietäten nicht die Möglichkeit einer stufenweisen Erhöhung der Widerstandsfähigkeit durch fortgesetzte Einwirkung des Giftes aus. Ebenso ist es möglich, daß für eine gegebene Varietät von Flagellaten die refraktären Individuen nicht imstande sind, ihre natürliche Resistenz auf spätere Generationen zu übertragen. Das ist bei *Leishmania* der Fall, wie in einer späteren Publik. gezeigt wird.

— (2). Mécanisme de la création des variétés de trypanosomes toxo-résistantes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 1024—1025. — 1. Zur Bildung einer refraktären Varietät ist weiter nichts nötig als den Mäusen gleichzeitig die Trypanosomen und den Überschuß an Toxin zu injizieren, den die Gemische nach der Trypanolyse enthalten. Die Einwirkung des Giftes auf den Flagellaten kann sehr schnell vor sich gehen und mittlerweile geht auch die Bildung der toxoresistenten Varietät vor sich. 2. Es genügen schon einige Minuten der Berührung zwischen Trypanotoxin und Trypanosomen, um letztere in eine toxoresistente Varietät umzubilden. Es geht daraus folgendes hervor: Die Bildung einer antitoxischen Immunität ist bei den Trypanosomen, diesen ein-

zelligen Wesen, kein so langsamer und schwierig zu vollziehender Vorgang, wie es der antitoxische refraktäre Zustand der höheren Tiere ist. In der Tat genügt der einfache Contact während weniger Augenblicke zwischen Toxin und sensiblen Organismus, um letzterem eine ganz besondere Immunität zu verleihen.

— **(3).** Mécanisme de la Toxo-Résistance à la Trypanotoxine du *Subtilis*. t. c. p. 927—929. — Experimente nebst Angabe von Versuchstabellen ergeben Folgendes: Die Toxo-Resistenz der Trypanosomen beruht darauf, daß die refraktären Flagellaten nicht oder nur wenig das Gift des *Subtilis* fixieren, im Gegensatz zu den nichtrefraktären („trypanosomes-souche Sensibles"), die eine stark ausgesprochene absorptive Kraft besitzen. Die Trypanosomenextrakte („Récepteurs libres") verhalten sich von diesem Zeitpunkte an wie die Flagellaten, die zur Herstellung dieser Extrakte gedient haben.

— **(4).** Spécificité des variétés de Trypanosomes toxo-résistantes. t. c. p. 962—964. — Weitere Untersuchungen mit der Einwirkung vom Trypanotoxin des *Subtilis* auf *Tr. Togolense* ergeben: Läßt man ein einziges trypanotoxisches Agenz, das Toxin des *Subtilis* auf eine einzige Trypanosomenart einwirken, so kann man mindestens 3 Varietäten von Flagellaten (N, R. S) züchten, die gleichsam als spezifisch betrachtet werden müssen, da sie sich von einander durch ebenfalls spezifische Antikörper, trypanozide Serum-Arten (N, R. S) unterscheiden lassen. Es ist dies eine wichtige Tatsache vom Gesichtspunkt des Mechanismus der Gewinnung der Varietäten von Trypanosomen, die gegen therapeutische Mittel, gegen Mikrobentoxine und Antikörper resistent sind.

— **(5).** Sur la trypanotoxine du *Bacillus subtilis*. Propriétés de la toxine (Première note). t. c. p. 645—647. — Bei ihren Versuchen über die Gewinnung von Trypanosomenrassen, die gegen Medikamente u. Antikörper resistent sind, haben die Verff. ein neues Microbentoxin entdeckt, welches trypanozide Eigenschaften besitzt. Sie nennen es das Trypanotoxin des *Subtilis*, ein lösliches, von *Bacillus subtilis* ausgeschiedenes Gift. Beim Studium des Verhaltens der Trypanosomen (in vitro u. in viro) gegen dieses Gift, haben die Verff. eine Anzahl von Tatsachen konstatiert, die die Gewinnung toxo-resistenter Rassen, die Eigenschaften der Flagellaten im Verhalten zum Gift, die absolute Spezifität der Rassen usw. betreffen. Benutzt wurde *Trypanosoma Nagana* von Togoland. Folgt nähere Beschreibung der Eigenschaften etc.

— **(6).** Sur la trypanotoxine du *Bacillus subtilis*. Mode d'action dans l'organisme. t. c. p. 753—755. — Während in voriger Arbeit gezeigt wurde, daß das genannte Trypanotoxin in vitro die Trypanosomen der Nagana vernichtet, folgt nunmehr die Untersuchung darüber, welchen Einfluß größere Dosen auf den Gang der Infektion an Nagana erkrankter Tiere haben. Schlüsse: Das Trypanotoxin von *subtilis*, welches die Trypanosomen der Nagana in vitro völlig vernichtet, zeigt sich fast gänzlich inaktiv,

sobald man mit Trypanosomen infizierte Tiere damit behandelt. Diese Inaktivität im lebenden Organismus beruht auf dem Umstande, daß das Gift eine ausgesprochene Affinität nicht allein zu den Trypanosomen, sondern auch zu gewissen Zellelementen besitzt. Letztere fixieren es und machen es unwirksam, bevor es Zeit gewinnt auf die zirkulierenden Trypanosomen einzuwirken.

— (7). Sur la Trypanotoxine du *Bac. Subtilis*. La Toxo-Résistance (Troisième note). t. c. p. 799—801. — Die Versuche und Beobachtungen ergeben: Der Kontakt zwischen dem Trypanotoxin des *Subtilis* und den Trypanosomen in vitro gestattet die Gewinnung einer toxoresistenten Varietät von Flagellaten. Die Toxo-Resistenz erfährt keine merkliche Erhöhung durch sukzessive Selektion, verändert sie aber auch nicht. Durch eine große Reihe von Generationen übertragbar, ist die Toxoresistenz eine streng spezifische Eigenschaft.

Lewin, Kenneth R. (1). The behaviour of the Infusorian micronucleus in regeneration. Proc. Roy. Soc. London vol. B. 84, 1911, p. 332—344.

— (2). Nuclear relations of *Paramaecium caudatum* during the asexual period. (Prel. Comm.) Proc. Phil. Soc. Cambridge vol. 16, 1911, p. 39—41, 6 figg.

Lichtenheld, Georg (1). Beobachtungen über Nagana und Glossinen in Deutsch-Ostafrika. Archiv wiss. prakt. Tierheilkunde Bd. 36 Suppl.-Bd. 1910, p. 272—282.

— (2). Beurteilung eines Befundes von Kochschen Plasmakugeln in Niereninfarkten einer Elenantilope. Zeitschr. f. Infektskrankh. paras. Krankh. Hyg. Haustiere Berlin Bd. 9, 1911, p. 155—156.

†**Liebus, Adalbert.** Die Foraminiferenfauna der mitteleocänen Mergel von Norddalmatien. Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien Abt. 1 Bd. 120, 1911, p. 865—956, Taf.

Линко, А. К. **Linko, A. K.** Мурманская біологическая станція (1899—1905). Планктонъ Екатерининской гавани и ея ближайшихъ окрестностей. Труды Спб. Общ. Естеств. Отд. Зоол. и Фивюл. — Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg Sect. Zool. et Physiol. T. 37, 1906. Livr. 4, p. 157—167. — Murmansche biologische Station (1899—1905). Das Plankton des Katharinschen Hafens und der nächsten Umgebung. Zählt auch *Foraminifera*, *Radiolaria*, *Flagellata* und *Ciliata* auf.

Lipschütz, B. siehe **Prowazek, S.**

Lister, Gulielma. *Mycetozoa.* Proc. Roy. Irish. Acad. Dublin vol. 31 (Clare Island Survey Pt. 63) 1911, p. 1—20.

Liston, W. Glen and **Martin, C. H.** Contributions to the study of pathogenic *Amoebae* from Bombay. Quart. Journ. Micr. Sci. London vol. 57, 1911, p. 107—128, 3 pls. (XVI—XVIII).

Lörenthey, Imre. Adatok a balaton melléki pannoniai korí rétegek faunájához es stratigraphiai helyzetéhez. [Beiträge zur Fauna und stratigraphischen Lage der pannonischen Schiefer der

Umgebung des Balatonsees.] In: Ergebnisse der wissensch. Forschung des Balatonsees. I. Bd. I. Teil Paläont. Anh. IV. Bd. Budapest 1911, p. 1—192, 3 Taf.

Lo Giudice, Pietro. Sullo sviluppo del *Myxobolus ellipsoides* Thél. Nota prelim. Riv. mens. Pesca Pavia vol. 6 (13), 1911, p. 217—225.

Lohmann, H. (1). Eier und Cysten des nordischen Planktons. Nordisches Plankton Lief. 13 No. 2, 20 pp., 18 Figg. — Betrifft auch *Flagellata*.

— (2). Über das Nannoplankton und die Zentrifugierung kleinster Wasserproben zur Gewinnung desselben im lebenden Zustande. Leipzig, Werner Klinkhardt, 8°. 38 pp., 5 Taf., 5 Figg. M. 1,50.

†**Macbride, Thomas H.** Geology of Sac and Ida Counties. Ann. Rep. Iowa Geol. Surv. vol. 16, 1906, p. 511—562, 1 pl., 2 maps, 2 figg.

Machado, Astrogildo. Pesquizas citolojicas sobre o *Trypanosoma rotatorium* Gruby. (Cytologische Untersuchungen über *Trypanosoma rotatorium* Gruby.) [Portugiesisch und Deutsch in parallelen Reihen.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz vol. 3, 1911, p. 108—135, 2 pls. (VII u. VIII).

Machado, A. siehe **Horta, Paul.**

Mackie, E. P. siehe **Bruce, David.**

Mackinnon, Doris L. On some more Protozoan parasites from *Trichoptera*. Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 28—38, 1 pl. (III), 8 figg. — *Embadomonas agilis* n. g. n. sp.

Madrid, Moreno J. Datos para el estudio del plankton del rio Lozoya. Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 11, p. 173—176. — Auch *Rhizopoda* und *Ciliata*.

Manceaux, L. (1). Sur la technique des cultures des *Leishmania*. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 4, 1911, p. 286—288.

— (2). Siehe **Nicolle, Charles.**

Manceaux, L., Yakimoff, V. L. et **Yakimoff, Nina.** Culture et morphologie du *Trypanosome* du type *theileri* des boeufs tunisiens. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 4, 1911, p. 378—380. Review: Sleeping Sickness Bull. vol. 3, p. 321.

Mangin, L. (1). Sur l'existence d'individus dextres et sinistres chez certains Péridiniens. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, 1911, p. 27—32, 2 figg.

— (2). Sur le *Peridiniopsis asymetrica* et le *Peridinium paulseni*. t. c. p. 644—649, 2 figg. — Neue Spp.

— (3). Mission en Mauritanie occidentale. V. Partie zoologique. Observations sur le Phytoplancton de la côte occidentale d'Afrique. Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 65, p. 21—28, 1 pl., 2 figg.

— (4). Modifications de la cuirasse chez quelques Péridiniens. Note préliminaire. Internat. Rev. Hydrobiol. Leipzig vol. 4, 1911. p. 44—54, 2 pls. (VII u. VIII).

Manson, Patrick. Histoire de la vie des germes de la malaria hors du corps humain. Arch. méd. expér. Paris T. 8, p. 524—540.

Marcinovski, E. I. Марциновскiи, Е. И. О разводкахъ простѣйшихъ *(Protozoa)*. Russ. vrač. St.-Petersbourg vol. 10, 1911, p. 181—182. — Über Kulturen von Protozoen (Blutparasiten).

Mariani, Giuseppe. Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese des *Molluscum contagiosum* des Menschen und des *Epithelioma contagiosum* der Vögel. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 21, 1911, p. 213—221, 2 Taf. (XVI u. XVII).

Marshall, W. E. Kala-Azar Commission to investigate the prevalence and the cause of the disease in the Eastern Soudan. (2) Pathological Report. Khartoum Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4 vol. A (Medical) 1911, p. 157—172, pl. V. — Bringt Bemerkungen zu den Krankheitserregern.

Marsson, M. Bericht über die Ergebnisse der 8. biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Mainz-Coblenz vom 18.—22. Juli 1908. Arb. Gesundh.-Amt Berlin Bd. 37, p. 260—289. — Auch *Flagellata* werden aufgezählt.

Martin, C. H. (1). A note on the early stages of nuclear division of the large *Amoeba* from liver abscesses. Quart. Journ. Microsc. Sci. London vol. 57, 1911, p. 279—281.

— (2). Siehe **Liston, W. Glen**.

Martin, C. H. and **Robertson, Muriel**. Further observations on the caecal parasites of fowls, with some reference to the rectal fauna of other Vertebrates. Part. I. Quart. Journ. Micr. Sci. London vol. 57, 1911, p. 53—81, 5 pls. (X—XIV).

Martini. Mikrobiologische Erfahrungen bei den epidemischen Darmerkrankungen des Schutzgebietes Kiautschou und der Provinz Schantung in den Jahren 1907—1911. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh. Bd. 69, p. 376—396.

Martoglio, F. La peste bovina e le tripanosomiasi nella Somalia italiana. Ann. Igiene sper. N. S. vol. 21, p. 453—536, 1 tav., 64 figg.

Martoglio, F., V. Stella e **M. Carpano**. Contributo alla conoscenza e alla classificazione dei *Piroplasmi*. Ann. Igiene sper. N. S. vol. 21, p. 399—452, 2 tav., 2 figg.

Mast, S. O. (1). The Reaction System of the Flagellate, *Peranema*. (Amer. Soc. Zool. east. Branch) Science N. S. vol. 33, p. 390.

— (2). Habits and reactions of the Ciliate, *Lacrymaria*. (Amer. Soc. Zool. east. Branch) Journal of Animal Behaviour New York vol. 1, 1911, p. 229—243; auch Science N. S. vol. 33, p. 390.

Mathis, C. Cultures de *Leishmania infantum* et *L. tropica* sur milieux au sang chauffé. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 71, p. 538—539. — Vorteile des erwärmten Mediums von Novy-Mac Neal. Es gelangen damit die Kulturen von *Trypanosoma rotatorium*, *Tr. bocagei*, *Tr. primeti*, *Tr. granulosum* u. *Tr. noctuae*.

Woodcock bediente sich erwärmten Blutes zur Kultur der Trypanosomen von *Fringilla coelebs* u. *Linota rufescens.* In vorliegender Arbeit schildert der Verf. die Versuche der Kultur von Protozoen des Kala-azar infantile und der Orientbeule, wobei das erhitzte Medium von Novy Mac Neal (vereinfacht durch Nicolle: Medium NNN) sich als sehr vorteilhaft erwies.

Mathis, C. et **Léger, M.** (1). *Leucocytozoon* d'un Paon, d'un Crabier et d'un Bengali du Tonkin. Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, 1911, p. 211—212. — *Leucocytozoon.*

— (2). Trypanosomes des crapauds de Tonkin. (Première note). t. c. p. 956—958. — Bei den Kröten des Tonkin-Deltas *Bufo melanostictus* (annamitisch „coc-tia" u. „coc-vang") fanden die Verf. 2 spezifisch verschiedene Trypanosomen-Typen, die mit keiner bisher aus den Fröschen bekannten Form identisch sind. Die eine mit langer Geißel besitzt ein Centrosom, das stets dem Kerne anliegt, das andere, dessen Centrosom fast stets intranucleär ist, weist nur eine rudimentäre Geißel auf. Beschr. der langgeißeligen Form. — (Deuxième note). t. c. p. 1008—1009. — *Trypanosoma* mit rudimentärem Flagellum.

— (3). Trypanosomes de poissons d'eau douce du Tonkin. op. cit. T. 71, 1911, p. 185—187. — *Trypanosoma* 2 neue Spp.

— (4). *Plasmodium* des macaques du Tonkin. Ann. Inst. Pasteur Paris T. 25, 1911, p. 593—600, 1 pl.

— (5). Trypanosomes des Batraciens du Tonkin. t. c. p. 671—681, 2 pls. (V u. VI). — Neu: *Tr. chattoni* n. sp.

— (6). Recherches de parasitologie et de pathologie humaines et animales du Tonkin. Paris (Masson) 1911, p. 1—451.

— (7). Hémogrégarines de Reptiles et des Batraciens du Tonkin. Bull. Soc. path. exot. T. 4, 1911, p. 446—451.

— (8). Spirochète du lapin. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 212—214.

Mavrodiadi, P. A. Мавродіади, П. А. Наблюденія надъ птицами, усоногими раками и грегаринами Мурманскаго моря. [Beobachtungen über die Vögel, Cirripedien und Gregarinen des Murman-Meeres.] Varšava Izv. Univ. 1911, 3, p. 1—16, 4, p. 17—37.

Mayer, Martin. Über ein *Halteridium* und *Leucocytozoon* des Waldkauzes und deren Weiterentwicklung in Stechmücken. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 21, 1911, p. 232—254, 2 Taf. (XXII, XXIII). Review: Bull. Sleeping Sickness Bur. vol. 3, 1911, p. 189—190. — *Halteridium syrnii* n. sp.

Mc Clendon, J. F. Ein Versuch amöboide Bewegung als Folgeerscheinung des wechselnden elektrischen Polarisationszustandes der Plasmahaut zu erklären. Archiv f. ges. Physiol. Bonn Bd. 140, 1911, p. 271—280, 4 Figg.

Mc Dermott, F. Alex. Some considerations concerning the photogenic function in marine organisms. Amer. Natural. vol. 45,

p. 118—122. — Auch *Ciliata* werden in Betracht gezogen. Zweck der photogenetischen Funktion. Sie ersetzt bis zu einem gewissen Grade die Geruchsfunktion.

Melissidis, A. siehe **Cardamatis, J.**

Mercier, L. (1). *Cephaloidophora cuenoti* n. sp. Grégarine parasite du tube digestif de la caridine. (Réun. biol. Nancy.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, 1911, p. 51—53.

— (2). *Cephaloidophora talitri* n. sp., Grégarine parasite du Talitre. (Réun. biol. Nancy.) op. cit., T. 72, p. 38—39, 1 fig.

Merton, H. Eine neue Gregarine (*Nina indica* n. sp.) aus dem Darm von *Scolopendra subspinipes* Leach. Abhdlgn. Senckenb. Ges. Frankfurt a. M. Bd. 34, 1911, p. 117—126, 1 Taf. (III).

Mesnil, F. [Remarques à propos de la note de MM. Chaton et Léger] cf. antea. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, 1911, p. 665—666.

Mesnil, F. et **Caullery, M.** Néoformations papillomateuses chez une Annélide (*Potamilla torelli*) dues probablement à l'influence de parasites (Haplosporidie et levûre). Bul. Sci. France-Belgique Paris T. 45, 1911, p. 89—105, 2 pls. (V, VI).

Mesnil, F. et **Ringenbach, J.** (1). Sur les affinités du Trypanosome de Rhodesia et du *T. gambiense*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, 1911, p. 271—273. — Ein gegen *Tr. gambiense* immuner Affe ist infolge der Impfung mit *rhodesiense* infiziert, aber diese Infektion ist viel leichterer Art als die frischer mit demselben Parasiten geimpfter Affen. Diese Infektion spricht für die Verwandtschaft bei der Trypanosomen. Sind nun beide identisch oder ist *Tr. rhodesiense* eine besser individualisierte Varietät der ersteren? Neue Untersuchungen sind abzuwarten. — (Deuxième note) t. c. p. 609—612. — Auf Grund weiterer Versuche kommen die Verff. zu der Erkenntnis, daß beide vorbenannten Formen (*Tr. rhodesiense* Stephens u. Fantham u. *Tr. gambiense*) mit einander verwandt sind, und daß das letztere eine wohl differenzierte Form des ersteren ist. Die Serumversuche zeigen, daß, wenn eine Reaktion mit einem homologen Trypanosom positiv verläuft, dies sehr oft mit einem heterologen nicht der Fall ist. Die trypanolytische Reaktion hat sich fast immer bei einem homol. *Tryp.* als positiv erwiesen. Nach den Versuchen mit bereits bestimmten Arten hat sich gezeigt, daß eine negative Reaktion vom Standpunkte der spezifischen Differenzierung mehr beweist, als eine positive Reaktion vom Gesichtspunkte der Identifizierung. Vom dritten Standpunkte, von dem der Serodiagnostik aus, erweist sich bei einem Vergleich der drei Reaktionskategorien die Trypanolyse als die konstanteste und für die Praxis als die bequemste.

— (2). De l'action des sérums de Primates sur le Trypanosome humain de Rhodesia. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, 1911, p. 1097 bis 1098.

[Metalnikoff, S. J.] Метальниковъ, С. И. Къ физiологiи внутриклѣточнаго пищеваренiя упростѣйшихъ. St. Peterbourg Bull.

labor biol. T. 9, 1910, p. 1—124, 2 Taf. (I u. II). — Zur Physiologie der intracellulären Verdauung bei den Protozoen.

Метальниковъ, С. И. **Metalnikow, S. J.** О внутриклѣточномъ пищевареніи Труды Спб. Общ. Естеств. Проток. Засѣд. — Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg Compt. rend. T. 35, Livr. 1 p. 8. — Über intracelluläre Verdauung bei *Paramaecium*.

Meunier, Alph. Microplancton des mers de Barents et de Kara. Duc d'Orleans Campagne arctique, 355 pp., 36 pls., 2 Cart. — 71 neue Spp.: *Peridinium* (15), *Glenodinium* (1), *Diplopsalis* (1), *Nephrodinium* n. g. (2), *Protoceratium* (1), *Amylax* n. g. (3), *Oxytoxum* (1), *Dinophysis* (4), *Spirodinium* (3), *Dinobryon* (1), *Corbicula* n. g. (1), *Tintinnopsis* (16), *Conocylis* n. g. (2), *Strombidium* (1), *Difflugia* (2), *Euplotes* (2), *Diidnium* (1), *Cyclotrichium* (1), *Proboscidium* n. g. (1), *Prorodon* (1), *Cephalotrichium* n. g. (1), *Zonotrichium* n. g. (1), *Condylostoma*, *Climacostomum* (1), *Lacrymaria* (1), *Stapparsia* n. g. (1), *Gymnozoum* n. g. (1), *Podophrya* (1), *Acineta* (1), *Botryopyle* (1), *Sticholonche* (1), *Diplopsalopsis* n. g. (Type: *Peridinium orbiculare*).

Meyer, K. F. (1). Beiträge zur Genese und Bedeutung der Kochschen Plasmakugeln in der Pathogenese des afrikanischen Küstenfiebers. Centralbl. Bakter. Jena Abt. 1, Bd. 57 Originale, 1911, p. 415—432, 3 Taf. — Die Kochschen Plasmakugeln sind als Entwicklungszustände von *Piroplasma parvum* zu betrachten.

— (2). Notes on the Nature of Koch's Granules and Their Rôle in the Pathogenesis of East Coast Fever. Dept. Agric. Union South. Afric. Rep. Governm. veter. Bacteriol. 1909 (1910), p. 56—68, 1 pl. — Dasselbe wie No. 1.

†**Michel Levy, Albert.** Les terrains primaires du Morvan et de la Loire. Bull. Carte geol. France T. 18, No. 120, 294 pp., 7 pls. 51 figg. — Auch *Foraminifera* kommen in Betracht.

Michener, Josephine Rigden siehe **Kofoid, Charles Atwood.**

Michl, Jan. Piroplasmosy. Souborný přehled. [Piroplasmosen. Sammelreferat.] Čas. Lékař. Česk. Prag 1910, p. 1569—1579, 1 Taf.

Mielck, W. Quantitative Untersuchungen an dem Plankton der deutschen Nordsee-Terminfahrten im Februar und Mai 1906. (Arb. Lab. intern. Meeresforsch. Kiel, No. 21.) Wiss. Meeresuntersuch.-Abt. Kiel N. F. B. 13, p. 313—357. — Auch *Foraminifera* u. *Flagellata*.

†**Migliorini, Carlo.** Sui calcare miocenico casentinese. Boll. Soc. geol. ital. vol. 29, p. 423—456. — Auch *Foraminifera*.

Migone, L. E. Le rôle des Carpinchos comme réservoir de virus dans la conservation du mal de Caderas. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 3, 1910, p. 524—525.

Minchin, E. A. Some problems of evolution in the simplest forms of life. Journ. Quek. Microsc. Cl. London Ser. 2, vol. 11, 1911, p. 165—180.

Minchin, E. A. and **Thomson, J. D.** (1). On the occurrence of an intracellular stage in the development of *Trypanosoma lewisi*

in the rat-flea. (Prel. Note.) Brit. Med. Journ. 1911, II, p. 361—364.

— (2). The Transmission of *Trypanosoma lewisi* by the rat-flea (*Ceratophyllus fasciatus*). Brit. Med. Journ. 1911, I, p. 1309—1310; (Preliminary Communication). Proc. Roy. Soc. London vol. 82 B, p. 273—285.

Minchin, E. A. and **Woodcock, H. M.** Observations on the Trypanosome of the Little Owl (*Athene noctua*), with remarks on the other Protozoan blood-parasites occurring in this bird. Quart. Journ. Micr. Sci. London vol. 57, 1911, p. 141—185, 2 pls. (XX u. XXI).

Mohler, John R. and **William Thompson.** A study of Surra found in an Importation of Cattle, followed by Prompt Eradication. 26th ann. Rep. Bur. anim. Industry U. S. Dept. Agric., p. 81—98, 3 pls., 2 figg. — *Trypanosoma evansi.* Rolle der *Tabanidae* bei der Übertragung der Surra.

Moore, A. R. and **Goodspeed, T. H.** Galvanotropic Orientation in *Gonium pectorale.* Berkeley Univ. Calif. Publ. Physiol. vol. 4, 1911, p. 17—23.

Morax, V. Les nouvelles recherches sur l'ophthalmie non gonococcique du nouveau-né. L'ophthalmie à inclusions. Ann. Gynéc. Obstétr. (2), T. 8, p. 353—359, 1 fig.

Мордвилко, А. **Mordwilko, A.** Къ вопросу о происхожденiи явленiя промежуточныiхъ хозяевъ у животныiхъ паразитовъ. Извѣстiя Акад Наукъ Спб. T. 2, p. 259—362. — Contributions à la question de l'origine du phénomène des hôtes intermédiaires chez les parasites animaux. Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (6) T. 2, p. 359—362.

Moreno, J. El plankton del estanque grande del Retiro. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid vol. 11, 1911, p. 277—288.

Moroff, Theodor (1). Über vegetative und reproduktive Erscheinungen bei *Thalassicola.* Festschr. Hertwig Bd. 1, p. 73—122, 65 Figg.

— (2). Untersuchungen über Coccidien. II. *Klossia vitrina* Mor. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 23, 1911, p. 51—70, 30 Figg. — Neue Sp.

Mulsow, Karl (1). Über Fortpflanzungserscheinungen bei *Monocystis rostrata* n. sp. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 20—55, 5 Taf. (II—VI), 8 Figg.

— (2). Ein neuer Gehirnparasit des Karpfens. Allg. Fischereiztg. München Bd. 36, 1911, p. 483—485.

†**Munthe, Henr.** Studier öfver Gothlands senkvartära Historia. Sveriges geol. Undersökn. Ser. C. a. No. 4, 1910, 213 pp., 2 tafl. 1 Karte, 63 Figg.

Nägler, Kurt (1). Studien über Protozoen aus einem Almtümpel. I. *Amoeba hartmanni* n. sp. Anhang: Zur Centriolfrage. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 56—70, 1 Taf. (VII). — Centriol: Organ der Teilfähigkeit und der Differenzierung, allgemein vorhanden.

— (2). Studien über Protozoen aus einem Almtümpel. II. Parasitische Chytridiaceen in *Euglena sanguinea*. op. cit. Bd. 23, 1911, p. 262—268, 1 Taf. (XII).

— (3). Caryosom und Centriol beim Teilungsvorgang von *Chilodon uncinatus*. op. cit. Bd. 24, 1911, p. 142—148, 1 Taf. (XI).

Nakazawa, Kiichi. Akashio ni tsukite [Oh the „red-tide".) Dobuts. Z. Tokyo vol. 23, 1911, p. 304—308.

Nattan-Larrier, L. siehe **Laveran, A.**

Nauss, Ralph W. and **Warrington Yorke.** Reducing Action of Trypanosomes on Haemoglobin. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool vol. 5, p. 199—214.

†**Nebe, Balduin.** Die Culmfauna von Hagen i. W., ein Beitrag zur Kenntnis des westfälischen Untercarbons. Neue Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 31, p. 421—495, 5 Taf. 1 Fig. — Auch *Foraminifera.*

Nègre, L. Sur le stade intestinal de la Sarcosporidie de la Souris. Bull. Soc. hist. nat. Alger vol. 1, 1910, p. 118—119. — cf. auch Bericht f. 1910.

Negri, Adelchi. Osservazioni sugli *Haemoproteus*. Nota I. Rend. Ist. Lomb. Ser. 2. vol 44, 1911, p. 889—892.

†**Nelli, B.** (1). Fossili miocenici del Modenese. Boll. Soc. geol. ital. vol. 28, p. 489—523. — Auch *Foraminifera.*

†— (2). Il miocene del monte Titano nella republica di S. Marino. op. cit. vol. 26, p. 239—322, 3 tav. — *Foraminifera.*

Nemeczek, Albin. Beiträge zur Kenntnis der Myxo- und Microsporidien der Fische. Arch. f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 143—169, 2 Taf. (VIII, IV), 19 Figg. — 4 neue Spp.: *Henneguya* (1), *Myxobolus* (2), *Nosema* (1).

Neresheimer, Eugen (1). *Costia necatrix* (Henneguy). [In: Handbuch der pathogenen Protozoen, Hrsg. v. S. von Prowazek. Lfg. 1] Leipzig (J. A. Barth) 1911, p. 98—100.

— (2). Die Gattung *Trypanoplasma* (Laveran und Mesnil). t. c. p. 101—117.

Nichols, Henry J. Further Observations on Certain Features of Experimental Syphilis and Yaws in the Rabbit. Journ. exper. Med. vol. 14, p. 196—216. — Spezifischer Unterschied zwischen *Treponema pallidum* und *pertenue* bei Tieren, die mit Salvarsan behandelt u. aufs neue geimpft sind.

Nicolle, Charles et **Manceaux, L.** Culture de *Leishmania tropica* sur milieu solide. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 712—713.

Nirenstein, Edmund. Über Fettverdauung und Fettspeicherung bei Infusorien. Zeitschr. allg. Physiol. Bd. 10, p. 137—149, 1 Taf. Betrifft *Paramaecium.*

Noc, F. Les parasites intestinaux de la Martinique. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 4, 1911, p. 390—395.

Noc, F. et **Stévenel, L.** Présence à la Martinique de *Leptomonas davidi* Lafont. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 4, 1911, p. 461—464.

Noguchi, Hideyo. (1). Über die Gewinnung der Reinkulturen von pathogener *Spirochaeta pallida* und von *Spirochaete pertenuis*. München. med. Wochenschr. Jahrg. 58, p. 1550—1551.

— (2). A Method for the Pure Cultivation of Pathogenic *Treponema pallidum (Spirochaeta pallida)*. Journ. exper. med. vol. 14, p. 99—108, 5 pls., 1 fig.

Nufer, Walther. Die Fische des Vierwaldstättersees und ihre Parasiten. Mitth. Naturf. Ges. Luzern, Bd. 5, 1907, p. 1—232, Taf. I—IV.

Nuttall, George H. F. On Symptoms following Tick-bites in Man. Parasitol. Cambridge vol. 4, p. 89—93.

Oettli, Max. Kleine Schulversuche. Die Thermotaxis der Paramaecien. Monatsh. nat. Unterr. Bd. 3, p. 508, 1910, 1 fig.

Ogata, M. und **K. Ishiwara.** Zweite Mitteilung über die Tsutsugamushikrankheit. Mitt. med. Fak. Univ. Tokyo Bd. 9, p. 175—205, 2 Taf. — *Tsutsugamushisporozoa.*

Ogawa, Masanaga. Notizen über die blutparasitischen Protozoen bei japanischen Vögeln. Archiv f. Protistenk. Jena, Bd. 24, 1911, p. 119—126, 1 Taf. (IX).

Ohno, N. Beobachtungen an einer Süßwasser-Peridinee. Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 32, Art. 2, 1911, p. 77—92, 1 pl.

Ostenfeld, C. H. (1). Marine plankton from the East-Greenland sea (W. of 6° W. long. and N. of 73° 30′ N. lat.) collected during the „Danmark Expedition" 1906—1908. I. List of Diatoms and Flagellates 1910. København Medd. Grønl., vol. 43, 1911, p. 257—285.

— (2). Marine plankton from the East-Greenland Sea etc. II. *Protozoa* 1910. t. c., p. 287—289.

—(3). Notes on the Phytoplancton of Victoria Nyanza, East. Africa. Bull. Mus. comp. Zool., vol. 52, p. 171—181, 2 pls. — *Ceratium.*

Padovani, Corrado. Il Plancton del Fiume Po, contributo allo studio del plancton fluviale. Zool. Anz., Bd. 37, p. 99-104. — Auch *Rhizopoda*, *Heliozoa*, *Flagellata* und *Ciliata.*

Panzer, Theodor. Beitrag zur Biochemie der Protozoen. Hoppe-Seylers Zeitschr. physiol. Chem. Straßburg, Bd. 73, 1911, p. 109—127. — Die chemische Zusammensetzung einer Coccidienkolonie.

Parker, Horatio Newton. Note on a growth of *Synura* in Lake Cochituate, Massachusetts. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. vol. 30, 1911, p. 141—144.

†**Parona, C. F.** Sulla presenza del turoniano nel monte Conero presso Ancona. Boll. Soc. geol. ital., vol. 30, p. 108—112. — Auch *Foraminifera.*

Pascher, A. (1). *Cyrtophora,* eine neue tentakeltragende Chrysomonade aus Franzensbad und ihre Verwandten. Ber. Deutsch. bot. Ges. Berlin, Bd. 29, 1911, p. 112—125, 1 pl.

— (2). Zwei braune Flagellaten. t. c., p. 190—192.

— (3). Marine Flagellaten im Süßwasser. t. c., p. 517—523, 1 Taf.

— (4). Über Nannoplanktonten des Süßwassers. t. c., p. 523—533, 1 Taf.

— (5). *Scherffelia*, eine neue Chlamydomonadine aus Böhmen. Prag, Lotos, Bd. 59, 1911, p. 341—342.

Patella, Vincenzo. Corpi di Kurloff-Demel in alcuni mononucleati del sangue della *Cavia* e Protozoi diflagellati epiglobulari. Atti Accad. fisio-critici (Ser. IV), vol. 19, 1907, p. 173—222.

Pearl, Raymond. Completion of investigations by statistical methods on variation and correlation. 5th Yearbook Carnegie Inst. Washington, 1907, p. 247—249.

Penard, E. (1). On some Rhizopods from Sierra Leone. Journ. Quekett Micr. London Cl. ser. 2 vol. 11, 1911, p. 299—306, 2 pls. (IX u. X).

— (2). Rhizopodes d'eau douce. In: British Antarctic Expedition 1907—1909. Reports on scientific investigations, vol. 1, pl. 6, 1911, p. 203—262, 2 pls. (XXII, XXIII).

— (3). Sarcodinés. Catalogue des Invertébrés de la Suisse. fasc. 1, Génève (Georg) 1908 (XII+165) pp.

— (4). Siehe **Walles, G. H.**

Peter, Otto. Morphologische und experimentelle Studien über ein neues, bei Rindern in Uruguay (Südamerika) gefundenes *Trypanosoma*. Archiv Schiffshyg. Leipzig, Bd. 14, Beihft. 6, 1910, p. 1—40, 1 Taf.

Peters, Amos W., and **Opal, Burres.** Studies on Enzymes. II. The Diastatic Enzyme of *Paramaecium* in Relation to the Killing Concentration of Copper Sulphate. Journ. biol. Chem., vol. 6, 1909, p. 65—73.

de Petschenko, Boris. *Drepanospira mülleri* n. g., n. sp. parasite des Paraméciums; contribution à l'étude de la structure des Bactéries. Archiv f. Protistenk. Jena, Bd. 22, 1911, p. 248—298.

Pettit, Auguste (1). A propos du microorganisme producteur de la „Taumelkrankheit", *Ichthyosporidium* ou *Ichthyophonus*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 1045—1047. — I. Mulsow hat 1911 (cf. Mulsow) 2 neue Fälle der Erkrankung von Forellen beschrieben, die Hofer 1893 unter der Bezeichnung Taumelkrankheit kennzeichnete, und deren Auftreten Laveran u. Pettit 1910 in Frankreich feststellte. Hofer hielt den Erreger für ein *Sporozoon*, Caullery & Mesnil stellten ihn zu den *Haplosporidia*, Doflein brachte ihn in die Nähe von *Ichthyosporidium*, Laveran & Pettit wiesen wohl auf die Verwandtschaft mit einigen Haplosporidien hin, sprachen ihm aber Pflanzennatur zu. Letztere Auffassung wird durch die Angaben von Plehn u. Mulsow bestätigt, die den Organismus unter dem Namen *Ichthyophonus Hoferi* in die Klasse der Phycomyceten und zwar in die Nähe der Chytridiaceen stellten. Pettit bringt nun weitere Merkmale, die für diese Auffassung sprechen, vor allem das Vorhandensein eines losen, un-

regelmäßigen Fasernetzes im Innern des Cytoplasmas, das nach Pinoy vollständig einem Capillitium entspricht. Histologische Betrachtungen über das pathologisch veränderte Gewebe des Wirtes. Bemerkungen zu einer diesbezüglichen Ungenauigkeit in der Arbeit von Plehn u. Mulsow. II. Die Aufstellung des Namens *Ichthyophonus* (Fischtöter) trifft zwar den praktischen Wert des Parasiten, ist aber nicht ohne Bedenken. Robertson hat bereits vor Laveran u. Pettit, Plehn u. Mulsow Parasiten der Meeresforellen beschrieben, die zum mindesten generisch hierher gehören. Andererseits ist die Identität mit unserem Parasiten etc. nicht zu leugnen. Man hat es also sehr wahrscheinlich mit einem Parasiten zu tun, den Robertson zu *Ichthyosporidium* Caullery & Mesnil gestellt hat. Letzterer Name ist also bis auf weiteres beizubehalten. Bezüglich des Speciesnamen herrscht noch Unklarheit. Ob der Krankheitserreger bei Meeresforellen spezifisch verschieden ist von *S. irideus*, der die heimischen Forellen vernichtet, ist noch ungewiß. Die Empfänglichkeit für den Erreger der Taumelkrankheit beschränkt sich nicht auf die Salmoniden. Auch Barsch und Schlei sind für eine totbringende Infektion empfänglich.

— (2). A propos de la note de D. Roudsky: Lésions cellulaires produites chez la souris par le *Tr. lewisi* Kent renforcé. t. c. p. 929—931. — P. hat die Roudsky'schen Präparate (cf. Roudsky (3)) untersucht, bespricht dieselben und kommt zum Schluß: Im Verlauf der Infektion der Maus mit gewissen Trypanosomen, speziell *T. congolense*, hypertrophieren die Kerne der Leberzellen, die von einer Coagulationsnekrose befallen sind; sie zeigen dann eine unregelmäßige Form, eine Hyperchromaticität und verschiedene andere Veränderungen, die analog sind denen, die sich in den Elementen einiger Neoplasmen, besonders in den Sarkomen mit großen Zellen realisieren.

— (3). Sur la transformation lymphoide du foie au cours des Trypanosomiases. t. c. p. 165—167. — Im Verlauf der verschiedenen Protozoeninfektionen (besonders der Trypanosomiasen u. der Leishmaniose) sind mehrere Organe (besonders die Leber) der Sitz von heterotopischen lymphoiden Lokalisationen. Diese organischen Veränderungen, deren pathologische Bedeutung nicht zweifelhaft ist, bieten uns das besondere Merkmal einen Zustand wiederzugeben, wie er sich im Laufe der ontogonetischen und besonders der phylogenetischen Entwicklung normalerweise verwirklicht. Bei den niederen Vertebraten sind die hämolymphatischen Organe noch nicht zahlreich und bei den Selachiern beschränken sie sich nur auf die Milz; dagegen bildet das hämolymphatische Gewebe, welches sich noch im diffusen Zustande befindet, wichtige Lokalisationen im Innern der verschiedenen Organe (Leber, Darm, Niere, Herz etc.). Angesichts der funktionellen Korrelationen welche einige dieser lymphoiden Lokalisationen mit der Milz verbinden, muß man zugeben, daß diese nur den Zweck haben, die Funktion von Organen zu ergänzen, die diesen Tieren noch

fehlen und letzthin erst im Laufe der phylogenetischen Entwicklung auftreten. Demzufolge läßt sich die lymphoide Umbildung, die man im Verlauf der Protozoenkrankheiten beobachtet, als eine Rückkehr zum Urzustande erklären, der imstande ist, durch Erhöhung der Bedeutung des hämolymphatischen Gewebes, eine von den normalen Geweben ungenügend gewährleistete Funktion zu erzwingen, mit anderen Worten, die lymphoide Umbildung ist nur eine reaktionelle Hypertrophie des Gewebes.

— (4). Siehe **Laveran, A.**

Pfender, Charles A. Medicozoological Nomenclature; the Correct Name of the Protozoon of Syphilis. New York med. Journ. vol. 93, p. 1024—1026.

Photinos, Socrate siehe **Cardamatis, J.**

Pinto, Manuel siehe **França, C.**

Pittaluga, Gustavo. Viaje de estudio á la Guinea española. Observaciones acerca del *Trypanosoma gambiense* y algunos otros Protozoos parasitos del hombre y de los animales. Rev. Acad. Cienc. Madrid, vol. 9, 1911, p. 554—568.

Plehn, Marianne. Die pathogene Bedeutung der Myxoboliden für die Fische. Sitz.-Ber. Ges. morphol. Physiol. München, Bd. 26, p. 20—27, 3 Figg.

Plehn, M. und **K. Mulsow.** Der Erreger der „Taumelkrankheit" der Salmoniden. Vorläufige Mitteilung. Centralbl. Bakter. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 59, p. 63—68, 1 Taf., 6 Figg. — *Ichthyosporidium* betreffend. Die Erreger sind Pilze und keine Haplosporidien.

Plimmer, H. G. Report on the deaths which occurred in the Zoological Gardens during 1910. Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 318—323. — Cf. Bericht für 1912.

Pluymers, L. Des Sarcosporidies et de leur rôle dans la pathogénie des myosites. Arch. Méd. expér. Paris T. 8, p. 761—783, 11 figg.

Poche, Franz (1). Die Klassen und höheren Gruppen des Tierreichs. Archiv f. Naturg. Jahrg. 77, Bd. 1, Suppl. Heft 1, p. 63—136. — Führt den Namen *Protozoodea* für die *Protozoa* ein.

— (2). Über die wahre Natur der von Will u. Busch in Siphonophoren beobachteten „Eingeweidewürmer". Zool. Anz. Leipzig Bd. 38, 1911, p. 369—373. — *Cryptobia grobbeni.*

Poenaru, I. Sur un Flagellé rencontré dans une éruption vulvo-vaginale pustulo-ulcéreuse, chez une bufflesse. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 624—625. — Dasselbe ähnelt etwas d. *Monas pyophila* Grimm.

Pointner, Hermann. Beiträge zur Kenntnis der Oligochaetenfauna der Gewässer von Graz. Zeitschr. f. wiss. Zool. Leipzig Bd. 98, 1911, p. 626—676, 2 Taf. (XXVIII, XXIX), 3 Figg. — Parasitische *Protozoa.*

Polacci, Gino. Il parassita della rabbia e la *Plasmodiophora brassicae* Wor. Ricerche sui loro rapporti di affinità morfologica e fisiologica. Rend. Accad. Lincei Roma Ser. 5, vol. 20, II, 1911, p. 218—222.

Popoff, Methodi. Über den Entwicklungscyclus von *Amoeba minuta* n. sp. Anhang: Über die Teilung von *Amoeba* sp. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 197—223, 2 Taf. (XIII u. XIV), 7 Figg.

Porter, Annie (**1**). Some remarks on the genera *Crithidia, Herpetomonas* and *Trypanosoma.* Parasitol. Cambridge, vol. 4, 1911, p. 22—23.

(**2**). Further remarks on the genera *Crithidia, Herpetomonas* and *Trypanosoma,* and Dr. Woodcock's views thereon. t. c., p. 154—163.

— (**3**). The Structure and Life History of *Crithidia pulicis* n. sp., Parasitic in the Alimentary Tract of the Human Flea, *Pulex irritans.* t. c., p. 237—254, 1 pl. (X).

Powers, J. H. and **Claude Mitchell.** A New Species of *Paramaecium* (*P. multimicronucleata*) experimentally determined. Biol. Bull. vol. 19, p. 324—332, 1 pl.

Pricolo, Antonio. Nuove osservazioni sul tripanosoma del sorcio. Ann. Igiene sper. N. S. vol. 21, p. 313—320, 1 tav.

Priestley, Henry siehe **Welsh, D. A.**

†**Principi, Paolo.** Contributo allo studio dei radiolari miocenice italiani. Boll. Soc. geol. ital. vol. 28, p. 1—22, 1 tav. — 64 neue Spp.: *Cenosphaera* (2), *Carposphaera* (2), *Thecosphaera* (1), *Dorysphaera* (1), *Doryconthidium* (2), *Dorylonchidium* (2), *Stylosphaera* (1), *Amphisphaera* (2), *Amphistylus* (2), *Staurolonche* (1), *Staurosphaera* (1). *Hexastilus* (1), *Haliomma* (1), *Cenellipsis* (3), *Lithapium* (1), *Prunulum* (1), *Dorydruppa* (2), *Druppocarpus* (1), *Lithatractus* (1), *Porodiscus* (5), *Ommatodiscus* (2), *Stylodichtya* (1), *Spongotrochus* (1) *Dorcadospyris* (1), *Tristylospyris* (1), *Dictyospyris* (1), *Cornutanna* (1), *Cyrtocalpis* (2), *Lychnocanium* (1), *Sethocyrtis* (3), *Theocorys* (3), *Stichocorys* (3), *Lithomitra* (1), *Eucyrtidium* (3), *Eusyringium* (1), *Syryngium* n. g. (1), *Cyrtocapsa* (3), *Stylocapsa* n. g. (3). — 3 neue Varr.: *Siphonosphaera* (1), *Xyphosphaera* (1).

von Prowazek, S. (**1**). Handbuch der Pathogenen Protozoen 1. Lieferung. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 8⁰, pp. 1—117, 3 Taf., 76 Figg. M. 6.40. — Behandelt die Fixierung und Färbung. System der *Protozoa,* Dysenterie-Amöben. *Entamoeba. Trichomonas. Lamblia. Costia. Trypanoplasma.* — 2. Lieferung, pp. 119—248, 2 Taf., 42 Figg. M. 7.20. Behandelt die Chlamydozoen mit Beiträgen von B. Lipschütz, A. Leber, L. Halberstaedter u. R. Maresch. — 1. Lieferung. Einleitung von **B. Nocht** (p. 3—5). Wichtigkeit der Kenntnis der pathogenen Protozoen auf dem Gebiete der Tropenpathologie und der Infektionskrankheiten überhaupt. Unübersehbare Menge sich überstürzender Veröffentlichungen aus allen Ländern. Bedürfnis nach kurzer übersichtlicher Zusammenfassung. — Fixierung und Färbung der Protozoen von **G. Giemsa** (p. 6—40). I. Allgemeines. II. Fixierung. A. Wesen der Fixierung. B. Fixierungsmittel. 1. Chemisch-inaktive Mittel (Alkohol, Aceton, Methylalkohol, Äther). 2. Chemisch-aktive

Mittel (Sublimat, Formalin, Osmiumsäure und Osmiumsäuregemische, Chromsäure und Chromsäuregemische, Pikrinsäure und Pikrinsäuregemische). C. Fixierung von Trockenpräparaten. Methode des „dicken Tropfens" etc. — III. Färbung. A. Einteilung der Farbstoffe. B. Theorie der Färbung. C. Natur der Zelleinschlüsse (Linine, Chromatine, Plastine). D. Einteilung der Färbemethoden. 1. Substantive und adjektive, 2. progressive und regressive, 3. singuläre und panoptische Färbung: singulär: monochromatisch und metachromatisch; panoptisch: Sukzessiv- und Simultanfärbung. E. Färbevorschriften für singuläre, panoptische und Beizenfärbungen. F. Die Versilberung. G. Das Tuscheverfahren. H. Vitalfärbung. I. Literaturverzeichnis (p. 37—40). Sehr übersichtliche und instruktive Einführung. — Das System der Protozoen von **Max Hartmann** (p. 41—49). Frühere Einteilung, jetzige, nebst Charakteristik etc. Besprechung der Klassen und Ordnungen. Hartmann stellt das System auf, wie es sub. Syst. dieses Berichts wiedergegeben ist. Literaturverzeichnis (p. 48—49). — Die Dysenterie-Amöben von **Max Hartmann** (p. 50—66. Mit Tafel I). Geschichtliches. Morphologie und Entwicklung der Dysenterie-Amöben. I. *Entamoeba tetragena* Viereck em. Hartmann a) Vegetative Formen (Größe, Plasma und Bewegung, Kern, Fortpflanzung); b) Chromidien und Degenerationsformen; c) Cystenbildung (Fig. 1—26). II. *Entamoeba histolytica* Schaudinn em. Hartmann. a) Vegetative Formen. Größe, Plasma und Bewegung. Kern, Fortpflanzung. b) Chromidien und Cystenbildung (Fig. 27—36). Kenntnis der letzteren Sp. nach lückenhaft. Biologie (p. 61 sq.). Vorkommen (in Fällen von Ruhr, in der sogen. Tropenruhr, einer ulcerösen Enteritis). Züchtung. Übertragung auf Tiere, Pathogenität (beide Spp. kommen nur bei Ruhr vor, und sind klinisch etc. scharf charakterisiert; die Amöben dringen aktiv in die unverletzte Schleimhaut ein; mit den vegetativen Amöben kann durch Injektion per rectum, mit den Cysten per os das typische Krankheitsbild hervorgerufen werden). Pathologische Anatomie. Nachweis der Amöben (Feuchte Fixierung und dauernd feuchte Weiterbehandlung unbedingt nötig). Literaturverzeichnis (p. 65—66). Tafelerkl. zur farbigen Tafel I. — *Entamoeba coli* von **Heinrich Werner** (p. 67—77). Im oberen Teile des Dickdarmes. Namen. Verbreitung. Morphologie. Vermehrung etc. Schema des Zeugungskreises p. 72. Literaturverzeichnis (p. 76—77). Tafelerkl. auf Taf. II. — Flagellaten (*Trichomonas*, *Lamblia*) von **E. Rodenwaldt** (p. 78—97) mit Taf. III. Technik. Trichomonaden. *Trichomonas intestinalis* 2 Fig. (Umrisse). Teilung. Cysten. Klinik. *Lamblia intestinalis*. Morphologie. Cysten. Klinik. Fig. 3—9. (Umrisse etc., Kernphasen I—VI. Cysten). Literaturverzeichnis (p. 96—97). Tafelerkl. zu Taf. III, p. 97. — *Costia necatrix* von **Eugen Neresheimer** (p. 98—100) Fig. 1—4. Beschreib. etc. Literatur (p. 190). — Die Gattung *Trypanoplasma* (Laveran u. Mesnil) von **Eugen Neresheimer** (p. 101—117). 22 Textfig.

Tr. borreli Laveran u. Mesnil. Wirt, Morphologie. Infektionsverlauf etc. Fig. 1—16. *Tr. intestinalis* Léger, Fig. 17; *Tr. ventriculi* Keysselitz, Fig. 18; *Tr. congeri* Martin Fig. 19—21; *Tr. helicis* Leidy, Fig. 22. Beschr. Morphologie etc. Literatur (p. 116—117).

2. Lieferung. Chlamydozoen. Allgemeines von **S. von Prowazek** u. **B. Lipschütz** (p. 119—121). — Vaccine von **S. v. Prowazek** (p. 122—138). 1. Historisches über die Vaccine. 2. Historisches über die Parasitologie ders. 3. Morphologie und Entwicklung des Parasiten. Vermehrung hantelförmig in Diploform. (Fig. 1—10). Färbung etc. Formtypen. Deutung der Guarnierischen Körperchen (1. Gründe, die gegen ihre Protozoennatur sprechen. 2. Degenerations-, Leukocytenhypothese, Kernhypothese. Einwände gegen diese Hypothesen. 3. Archoplasma-, Cytoplasmahypothese). 4. Biologische Eigenschaften des Virus. 5. Generalisation des Vaccinevirus. 6. Vaccineimmunität. — Variola von **S. von Prowazek** (p. 139—152). 1. Historisches über die Pockenkrankheit. 2. Historisches über den Erreger. 3. Wesen und Biologie dess. (Fig. 1—4). 4. Variola der Versuchstiere. 5. Immunität bei Variola. Literatur über Variola-Vaccine (p. 150—152). — Virus myxomatosum von **S. v. Prowazek** (p. 153—155). Erreger von anderen exanthematischen Krankheiten. 1. Schafpocken. Ovine (sheep-pox, clavelée). 2. Varicellen. 3. Scharlach (Fig. 1). — Gelbsucht (Polyederkrankheit der Raupen) von **S. von Prowazek** (p. 156—160). 2. Figg. Literatur (p. 160—161). Samoapocke (p. 161). — Epitheliosis desquamavita conjunctivae der Südsee (*Lyozoon atrophicans*) von **A. Leber** u. **S. v. Prowazek** (p. 162—171). Symptome und Verlauf. Ätiologie. Biologie. Pathologie. Therapie. 8 Figg. — Trachom und Chlamydozoenerkrankungen der Schleimhäute von **L. Halberstaedter** (p. 172—195). Experimenteller Nachweis der Infektiosität. Übertragung auf Tiere. Bakteriologische Ergebnisse. Mikroskopische Befunde. Morphologie. 6 Figg. Methoden der Darstellung. Färbung. Vorkommen und Bedeutung der Einschlüsse. Nachtrag: Samoanische Augenkrankheit. Literatur 115 Publ. (p. 192—195). Tafelerkl. — Lyssa von **Maresch** (p. 96—218). Pathogenese, Verlauf, experimentelle Übertragung. Verbreitung u. Sitz des Virus im Organismus. Über die anatomischen u. histologischen Veränderungen. Über die Negrischen Körper (2 Fig.) (Passagewutkörper) (p. 210—211, Fig. 3). Wirkung physikalischer und chemischer Agentien auf das Lyssavirus. Lyssa-Immunität. Verzeichnis der wichtigsten, die Negrischen Zelleinschlüsse betreffenden Arbeiten (p. 216—218). — Molluscum contagiosum von **B. Lipschütz** (p. 219—229). 1. Historisches über die Erforschung der Ätiologie des Molluscum contagiosum und über den Erreger. 2. Klinik. 3. Wesen, Biologie (2 Fig.). 4. Histologie des Molluscum contagiosum, die „Molluscumkörperchen" und ihre Bedeutung. 5. Immunität. 6. Nomen-

klatur. Literatur (p. 227—228). Verf. schlägt für den Krankheitserreger den Namen *Strongyloplasma hominis* vor. — Geflügelpocke (Epithelioma contagiosum) von **B. Lipschütz** (p. 230—242). Historisches. Schilderung der Klinik. Wesen und Biologie (Fig. 1). Histologie. Immunität. Beziehungen zwischen Geflügelpocke und einigen anderen Krankheiten. Nomenklatur. Literatur (p. 241—242). — Anhang zum Kapitel „*Chlamydozoa*". — Strongyloplasmen von **B. Lipschütz** (p. 243—247). I. Über Dermotropismus, Theorie der Pathogenese einiger menschlicher Dermatosen (p. 243—246). II. Mikroskopische Befunde bei einigen Dermatosen (p. 246—247). Literatur (p. 247). Siehe ferner im system. Teil. Fortsetzung folgt im Bericht für 1912.

— (2). Beitrag zur *Entamoeba*-Frage. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 345—350, 1 Taf. (XVII). — *E. williamsi* n. sp.

— (3). Zur Kenntnis der Flagellaten des Darmtraktus. op. cit. Bd. 23, 1911, p. 96—100, 16 Figg. — *Trichomonas* spp. u. *Fanapepea* n. g. *intestinalis* n. sp.

von Prowazek, S. und **Lipschütz, B.** Chlamydozoen. (Allgemeines.) [In: Handbuch der pathogenen Protozoen, hersg. von S. von Prowazek, Lfg. 2.]

Pulvirenti, G. Sulla cultura della *Leishmania*. Atti Accad. Gioenia Sci. nat. Catania (5) vol. 3, Mem. 18, 4 spp., 1 Taf.

Puschkarew, B. Zur Technik des Amöbenstudiums. Zeitschr. wiss. Mikrosk. Leipzig Bd. 28, 1911, p. 145—150, 1 Taf.

†**Quaas, A.** Über eine obermiocäne Fauna aus der Tiefbohrung Lorenzdorf bei Kujau (Oberschlesien) und über die Frage des geologischen Alters der subsudetischen Braunkohlenformation in Oberschlesien. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad. Bd. 27, 1909, p. 189—195.

de Raadt, O. L. E. Über die Bewegung und Form der Tropicamakrogameten. Archiv f. Schiffshygiene Leipzig Bd. 15, 1911, p. 377—379, 1 Taf. (IV).

Raff, Janet W. *Protozoa* Parasitic in the large Intestine of Australian Frogs. Part. I. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 23, p. 586—594, 2 pls. — 2 neue Spp.: *Opalina* (2).

Rambaud, George Gibier. Rabies, What Has Been Accomplished in Diagnosis and Treatment. N. Y. med. Journ. vol. 93, p. 824—826.

Reinecke, Georg. Beiträge zur Kenntnis von *Polyxenus*. Jena. Zeitschr. Naturw. Bd. 46, p. 845—894, 5 Taf., 21 Figg. — Parasitierende Gregarinen bei demselben.

Reinhard, Ad. Die endemische Beulenkrankheit oder Orientbeule. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. 37, p. 1555—1559, 3 Figg.

Reinisch, Olga. Eine neue Phaeocapsacee. Ber. deutsch. bot. Ges. Berlin Bd. 29, 1911, p. 77—83, 1 Taf.

†**Renz, Carl.** Neue geologische Forschungen in Griechenland. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1911, p. 255—261, 289—298, 4 figg. — *Foraminifera* werden ebenfalls erwähnt.

Repaci, G. Isolement et culture d'un Spirochète de la Bouche. Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 784—786. — Beschreibung und Kultur derselben. Diese Form ist wegen ihrer biologischen und morphologischen Merkmale von *Sp. buccalis* und *Sp. dentium* zu trennen. Sie steht zwischen beiden.

Reukauf, E. Naturwissenschaftliche Bibliothek für Jugend und Volk. Herausgegeben von Konrad Höller und Georg Ulmer. Die mikroskopische Kleinwelt unserer Gewässer. Eine Einführung in die Naturgeschichte der einfachen Lebensformen nebst kurzer Anleitung zu deren Studium. Leipzig, Quelle & Meyer, 8°, 134 pp., 119 figg. — Auch *Protozoa.*

Rhumbler, Ludwig. Die Foraminiferen (Thalamophoren) der Plankton-Expedition. Zugleich Entwurf eines natürlichen Systems der *Foraminifera* auf Grund selektionistischer und mechanisch-physiologischer Faktoren. Th. I. Ergebn. Plankton-Exped. Humboldt-Stiftung Bd. 3, L. C. Kiel und Leipzig (Lipsius & Tischer) 1911, p. 1—331, 39 pls.

Richters, F. Fauna der Moosrasen der Aru- und Kei-Inseln. Abhdlgn. Senckenb. naturf. Ges. Bd. 33, p. 373—380, 4 Figg.

Riecke, Curt. Beitrag zur Kenntnis der Orosphaeriden. Dissertation. Kiel (Druck von Lüdtke & Martens), 1910, p. 1—47.

Ringenbach, J. siehe **Mesnil, F.**

Robertson, (Mrs.) **David.** Note on *Bathysiphon filiformis* Sars, in the Clyde. Glasgow Nat. vol. 2, 1910, p. 129.

Robertson, Muriel (1). Transmission of Flagellates living in the blood of freshwater fishes. Trans. Roy. Soc. London B. 202, 1911, p. 29—50, 2 pls. (I, II).

— (2) siehe **Martin, C. H.**

Rodenwaldt, E. Flagellaten (*Trichomonas, Lamblia*). [In: Handbuch der pathogenen Protozoen, hrsg. v. S. v. Prowazek, Lfg. 1.] Leipzig (J. A. Barth), 1911, p. 78—97, 1 pl. (III).

Rodhain, J. et **Bequaert, J.** Présence de *Leptomonas* dans le latex d'une Euphorbe congolaise. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 4, 1911, p. 198—199.

Rosenberger, Randle C. The Presence of Intestinal Parasites in Inmates of the Philadelphia General Hospital. N. Y. med. Journ. vol. 93, p. 567—570, 1 fig.

Rosenheck, Charles and **G. L. Rohdenburg.** Chyluria containing the *Cercomonas hominis*. N. Y. med. Journ. vol. 93, p. 372, 1 fig.

Ross, Ronald and **Thomson, David.** A Case of Sleeping Sickness studied by Precise Enumerative Methods: Further Observations. Proc. Roy. Soc. London B. 83, 1911, p. 187—205. charts, 5 figg.; Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool vol. 4, 1911, p. 395—415, 1 pl.

Roubaud, E. (1). *Cystotrypanosoma intestinalis* n. sp., Trypanosome vrai à reproduction kystique de l'intestin des mouches vertes (Lucilies) de l'Afrique tropicale. Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, 1911, p. 306—308, 1 fig. dans le texte. — Chatton u. Alilaire haben zuerst 1908 bei einer nicht stechenden und nicht

blutsaugenden Muscide *Drosophila confusa* Staeg. ein echtes Trypanosom vom Typus *Tr. dimorphon* gefunden, das in den Malpighischen Gefäßen seinen Sitz hat. Der Darm der Fliege birgt ein *Leptomonas*. Patton fand 1910 bei *Lucilia serenissima* Walker echte Tryp. vomTypus *T. dimorphon* (*Rhynchoidomonas* n. g.), ebenfalls in den Malp. Gefäßen. Swingle fand 1911 in der blauen Fleischfliege *Calliphora* ein Tryp. ohne freie Geißel, das mit *Herpetomonas* verwandt ist. Das Vorkommen derartiger, den Bluttrypanosomen (besonders dem Typus *dimorphon* u. *congolense*) nahestehender Formen in nicht stechenden Insekten ist somit erwiesen. Dies Verhalten ist vom phylogenetischen Gesichtspunkt aus sehr interessant. Dazu kommt noch, daß Verf. bei einer *Lucilia* von Bamako, ein echtes neues Trypanosom ohne kystische Widerstandskörper, einen Darmparasiten in der Rektalampulle fand. Beschreibung und Abbildung Fig. 1—23 (*Cystotrypanosoma intestinalis* n. sp.). Die Betrachtungen ergeben, daß die echten Trypanosomen der Musciden eine eigne, sehr einfache Lebensweise besitzen, die in irgend einem Stadium von jeder Beziehung zu den *Leptomonas* unabhängig sein kann. Diese Trypanosomen, die eine freie und latente Übergangsphase außerhalb besitzen, unterscheiden sich infolgedessen wesentlich von den Bluttrypanosomen der *Vertebrata*. Diese werden durch Invertebratenstiche übertragen, bleiben stets Parasiten bei einem eingeschobenen *Leptomonas*-Stadium, das auch fehlen kann und besitzen kein freies Stadium latenten Cystenlebens. Aus diesem Grunde kann man die alte Gattung *Trypanosoma* in 2 Untergattungen teilen, *Trypanosoma* s. s. u. *Cystotrypanosoma* subg. n., die sich in physiologischer und morphologischer Hinsicht unterscheiden.

— (2). *Cercoplasma* n. gen. *caulleryi* n. sp.; nouveau Flagellé à formes trypanosomiennes de l'intestin d'*Auchmeromyia luteola* Fabr. (Muscide). t. c., p. 503—505.

— (3). Sur un type nouveau de Leptomonades intestinales des Muscides, *Leptomonas soudanensis* n. sp., parasite des Pycnosomes africains. t. c., p. 570—573, 46 figg. — Die Pycnosomen von Westafrika besitzen, unabhängig von ihren gewöhnlichen Parasiten *Herpetomonas*, *Leptomonas* u. *Cercoplasma*, noch einen vierten Flagellatentypus, der offenbar in keiner Beziehung zu den vorigen steht und spezifisch verschieden ist. *Leptomonas soudanensis* n. sp. Wegen der eigentümlichen Merkmale des Kernes, des Geißelapparates und des Vorhandenseins eines axialen Rhizoblastenfadens nimmt die Art eine Sonderstellung ein. Die Bildung von Trypanosomen ist bei dieser Form offenbar das Vorspiel zu einer sexuellen Erscheinung von Autogamie. Man sieht deutlich in den Trypanosomen eine Verschmelzung der beiden chromatischen (Kern- u. Centrosom-) Massen, die stufenweise an Ausdehnung und chromatischen Eigenschaften äquivalent werden. Nach Vollendung der autogamen Verschmelzung tritt eine Wiederherstellung beider Elemente ein.

— (4). Phénomènes autogamiques chez les *Leptomonas* et formes affines; valeur sexuelle autogame des formes trypanosomiennes des Leptomonades et des formes leptomonadiennes des Trypanosomes. t. c., p. 602—605. — Die genannten autogamischen Erscheinungen zwischen dem Blepharoblast (der zu einer umfangreichen chromatischen Masse umgebildet ist) und dem Kern (nach der Umbildung des Flagellaten in eine Trypanosomenform) sind keine speziellen Eigentümlichkeiten von *L. soudanensis*; sie finden sich auch bei anderen *Leptomonadidae*, wie Verf. näher ausführt und an Textfiguren erläutert. Alle diese autogamen Trypanosomenstadien sind durch eine Modifikation der Bewegungen der Geißel gekennzeichnet, die sich nach hinten krümmt und wie ein Ruder wirkt, eine Erscheinung, die allen Trypanosomenformen der *Leptomonadidae* (*Leptomonas, Cercoplasma*) gemeinsam ist und die bei allen physiologische Modifikationen derselben Art anzeigt. Bei den Trypanosomen der *Cercoplasma* hat Verf. niemals direkte Autosynthese beobachtet, aber die Umbildungen des Kernes, der auf diesem Stadium stabförmig wird und diejenigen des Blepharoblasten, der voluminös etc. („volumineux et saillant") wird, geben Kunde von tiefen physiologischen Umbildungen. Osmotische Substanzveränderung zwischen beiden in Berührung befindlichen Elementen im Verlauf der Lageveränderung des Blepharoblasten ist alles, was von den vorangegangenen Erscheinungen übriggeblieben ist. Die Trypanosomen der *Leptomonadidae* stellen also den Beginn autogamischer Stadien von zwar verschiedener Wichtigkeit und verschiedener Äußerung dar, doch kann ihr allgemeines Auftreten als konstant gelten. Das bei den Cercoplasmen auftretende Stadium führt zu dem der Trypanosomen. Bei diesen Flagellaten, deren Dauerform die Trypanosomenform ist, verlaufen die autogamischen Erscheinungen wie bei den Cercoplasmen durch einfache Berührungsvorgänge, die sicherlich osmotische Veränderungen hervorrufen. Eine direkte totale Verschmelzung des Blepharoblasten mit dem Kern, dem er äquivalent geworden ist, findet nicht statt. Diese Berührungsvorgänge gehen, wie Verf. früher für die Trypanosomen der Glossinen gezeigt hat, im Laufe der Umbildung des Tryp. in das Leptomonadenstadium vor sich. Das Lept.-Stadium der blutbewohnenden Trypanosomen zeigt in seiner Genese ein autogames Stadium, welches dem Trypanosomenstadium der Darm-Leptomonaden der Insekten, besonders der Cercoplasmen, entspricht.

— (5). Siehe **Bouet, G.**

Roudsky, D. (1). Sur la possibilité de rendre le *Trypanosoma lewisi* virulent pour d'autres Rongeurs que le rat. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p. 56—58; auch Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 693. sq. — In zwei früheren Publikationen (C. r. Soc. biol. T. 68, 1910, p. 458, C. r. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p. 56) hatte R. festgestellt, daß das Blut der weißen Maus ein günstiges Medium für die in vitro- Erhaltung von *Tr. Lewisi* ist, und

daß andererseits die Impfungen der weißen Maus mit *Tr. Lewisi*, auf die keine Infektion folgt, mit einer starken Leucocytose vom Zeitpunkte der Impfung ab enden. Vorliegende Publikation bestätigt diese Befunde und schildert die Aufnahme der Parasiten durch die Leucocyten. Die Phagocytose geschieht durch den geradezu mustergültigen Mechanismus, den Laveran u. Mesnil bei einer gegen *Tryp. Lewisi* immun gewordenen Ratte geschildert haben. Die vorherige Injektion einer Substanz, die eine Leucocytose hervorruft, wie z. B. Mellins Nahrung, scheint die Infektion zu verhindern. Von *Tr. Lewisi* geheilte oder gegen diesen Flagellaten refraktäre Mäuse können als definitiv immun betrachtet werden.

— (2). Action pathogène de *Trypanosoma Lewisi* Kent, renforcé, sur la Souris blanche. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 741—742. — In d. C. r. Acad. Sci. Paris T. 152, 1911, p. 56 hatte Verf. gezeigt, daß *Tryp. Lewisi* Kent in stärkerer Menge imstande ist, den Tod der Maus durch Erzeugung von Läsionen an Leber und Milz hervorzurufen. Auch Delanoë (C. r. biol. Paris T. 70, p. 649/1911) beobachtete vereinzelte Todesfälle (unter 233 Beobachtungen 2 Fälle), ohne daß er charakteristische anatomische Läsionen feststellen konnte. *Tr. Lewisi* renforcé scheint sich allmählich an die Maus anzupassen, da Verf. schon eine ganze Reihe (75) Passagen vollführen konnte. Die Trypanosomen treten im Blute sehr reichlich auf, oft zahlreicher als die Blutkörperchen. Die Infektion tritt ein sowohl nach intraperitonealer wie subkutaner Impfung. Das Verhältnis der infizierten Tiere wächst mit der Zahl der Passagen. Der Tod tritt im allgemeinen sehr langsam ein. Die pathogene Wirkung modifiziert sich stufenweise und läßt schematisch 3 Phasen erkennen, die Verf. ausführlich schildert. Der Tod tritt am 3.—6. Tage ein, selten früher. Die Temperatur sinkt vom 1. Tage der Krankheit und kann in der letzten Periode noch unter 30^0 hinabgehen. Die Maus verfällt dann in Schlafsucht. Der Prozentsatz der Sterblichkeit der Mäuse und der das Leben gefährdenden Läsionen steigt stufenweise (anfangs, bei d. 16.—20. Passage 16:100, bei d. 41. 62:100).

— (3). Lésions cellulaires produites chez la souris par le *Tr. Lewisi* Kent renforcé. t. c., p. 901—903. — Schilderung der histologischen Läsionen an Leber, Milz und Niere, die wahrscheinlich durch ein Trypanotoxin hervorgerufen werden, ähnlich dem, welches Laveran u. Pettit bei pathogenen Trypanosomen beobachtet haben. — A propos de la note de D. Roudsky: Lésions cellulaires produites chez la souris par le *Tr. lewisi* Kent renforcé, par Auguste Pettit. t. c., p. 929—931.

Rowley-Lawson, Mary. The aestivo-antumnal parasite: its sexual cycle in the circulating blood of Man, with a description of the morphological and biological characteristics of the parasite. Journ. exper. Med. Baltimore vol. 13, 1911, p. 263—289, 11 pls. (XIX—XXIX). — The aestivo-autumnal parasite, by H. M. James. Journ. trop. Med. Hyg. London vol. 14, p. 193—194.

Ruedider, E. H. Some Observations on so-called Flagellates, Ciliates, and other *Protozoa* encountered in Water and in Human Stools. Philippine Journ. Sci. vol. 6, B. p. 155—161, 2 figg. — Antagonismus von *Ciliata* und *Flagellata*. Kultur der ersteren in Symbiose mit Bakterien. Quere Zellteilung.

Rutten, L. M. R. Over Orbitoiden uit de omgeving der Balik Papan-Baai, Oostkust van Borneo. [On *Orbitoides* in the neighbourhood of the Balik Papayan-Bay, East-coast of Borneo.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. vol. 19, 1911, p. 1143—1161, 1 map and 4 figs. (Holländisch); Proc. Sci. K. Akad. Vetensk. Amsterdam vol. 13, 1911, p. (1122)—(1139), 1 map, 4 figs. [Englisch.] — 6 neue Spp., 2 neue Varr.; *Lepidosemicyclina* n. subg.

Sabrazès, J., et **Muratet, L.** Toxicité des pulpes glycérienées de Sarcosporidies du cheval. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 661, 662. — In Bordeaux leiden mehr als $^{9}/_{10}$ der Schlachthauspferde an Sarcosporidiose. Besonders die Muskulatur des Ösophagus ist reichlich davon besetzt. Die orientierten Cysten sind etwa 8—10 mm l. Verff. stellten an Kaninchen Versuche damit an. Aus diesen geht folgendes hervor: Die in Glyzerin zerquetschten Sarcosporidiencysten liefern eine toxische Substanz, die bei Kaninchen ähnliche krankhafte und rasch tötlich verlaufende Erscheinungen hervorruft, wie sie Laveran u. Mesnil durch Sarcosporidien des Schafes erzeugten. Die tötlich wirkende Dose beträgt ein Brei mit 100 Cysten für ein Kaninchen von 2 kg. Eine schnell eintretende choleraartige Diarrhöe bildet ein besonderes Erkrankungssymptom. Eine Dose von 10 Cysten wirkt weder schädigend noch infizierend. — Auch in Proc. verb. Soc. linn. T. 65, 1911, p. 51—52.

†**Sacco, Federico (1)**. La questione eo-miocenica dell'Appennino. Boll. Soc. geol. ital. vol. 25, 1906, p. 65—127. — Auch *Foraminifera*.

— **(2)**. Gli Abruzzi. op. cit. vol. 26, p. 377—460, 1908, 1 tav., 1 cart. — Auch *Foraminifera*.

Самойловъ, Я. В. **Samojlow, J. W.** Осульфатѣ барія тѣлѣ животныхъ. — Sur le sulfate du baryum dans les organismes. Извѣстія Акад. Наукъ Спб. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersbourg (6), T. 5, p. 475—477. — Auch *Rhizopoda* u. *Radiolaria*.

Самсоновъ, Н. А. **Samsonow, N. A.** Матеріальі по пзслѣпованію озерь Лифляндской губерпіи. Кт свѣдѣніямъ о планктонѣ оз. Проток. Общ. Естеств. Юрьевск. Унпв. — Sitz.-Ber. nat. Ges. Univ. Jurjew (Dorpat) Bd. 17, Abt. 3, p. 1—92. — Materialien zur Erforschung der Seen Livlands. Zur Kenntnis des Planktons des Spankausees.

Sangiorgi, Giuseppe (1). Beitrag zum Studium eines Coccidiums (*Klossiella muris*). Kritische und experimentelle Studie. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 60, Originale, 1911, p. 523—526. — Schizogonie in Nierenröhrchen. Sporogonie in der Außenwelt.

— (2). Experimentelle Untersuchungen über die Übertragung der Protozoen-Blutparasiten durch *Cimex lectularius*. op. cit. Bd. 57, Originale, 1911, p. 81—84.

— (3). Trasmissione naturale della Leishmaniosi da cane a cane per mezzo del *Pulex serraticeps*. Giorn. Accad. med. Torino Anno 74, 1911, p. 51—55.

— (4). Sulla presenza di forme di *Leishmania* nella pulce (*Pulex serraticeps*) dei cani randagi di Catania. t. c., p. 3—5; 26—28.

— (5). Contributo allo studio di un Coccidio (del *Mus musculus*), *Klossiella muris*. t. c., p. 164—168. — cf. auch No. 1.

Sant'Anna José F. On a Disease in Man following Tick-bites and occurring in Laurenço Marques. Parasitology vol. 4, p. 87—88.

Sattler, C. H. Was wissen wir über die Aetiologie des Trachoms? Med. Klinik Jahrg. 7, 1911, p. 577—579.

Saunders, James. The Distribution of the *Mycetozoa* in the South Midlands. Trans. Nat. Hist. Soc. Hertford vol. 14, 1911, p. 181—188.

Schaudinn, F. (†) (1). Verzeichnis von Foraminiferen aus Rovigno. (Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. 2.) Zool. Anz. Leipzig Bd. 37, 1911, p. 254—256.

— (2). Arbeiten [desselben]. [Gesammelte Ausgabe seiner Publikationen über *Protozoa*.] Hamburg und Leipzig (Leopold Voss), 1911, (XIV+612) pp., 30 pls.

Schein, H. Sur une Hémogrégarine de grenouille à capsule singulière. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, 1911, p. 1000—1002, 16 figs. — Verf. fand in den indischen Fröschen aus der Umgegend von Nha-Trang, Annam, eine Gregarine in den Blutkörperchen des Blutkreislaufes, eine Haemogregarine, die eine beachtenswerte Form der Einkapselung zeigt. Im freien beweglichen Zustande erinnert diese Form völlig an die von *H. minima* (= *H. ranarum*) etc. der Frösche Frankreichs (cf. Fig. 1—11). Merkwürdig sind jedoch die Formen, die als dreilappige, intraglobuläre Massen erscheinen. Einer dieser Lappen ist gestreckt und keulenförmig, die beiden andern sind rundlich und unter sich oft nicht scharf getrennt u. ihr Oberfläche zeigt einige Streifen, die vom Stiele des keulenartigenLobus auf die beidenLappen divergieren. Bei genauerer Untersuchung birgt der keulenförmige Fortsatz stets eine in sich zusammengebogene Haemogregarine, deren dickes Ende dem verengten Teile zugewandt ist, während das andere, fadenförmig ausgezogen, zuweilen den Ring des wurmähnlichen Gebildes abschließt, indem es sich an den angeschwollenen Teil anlegt (Fig. 12—15). Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß auf einem bestimmten Entwicklungsstadium die Haemogregarine im Blutkörperchen mit einer Hülle umgeben ist, nur schließt sich diese sonst eng an die Form der Haemogregarine an und ihr Volumen überschreitet das der Gregarine nicht. Berestneff hat bereits 1903 bei *H. Berestneffi* Cast. et Will. (von Dobell 1910

nachuntersucht) (in *Rana tigrina* u. *R. limnocharis* von Indien u. Ceylon), eine Kapsel gefunden, die umfangreicher ist als der eingeschlossene Parasit, doch ist hier die Kapsel einfacher gebaut als bei dem Parasiten in den Blutkörperchen von *Rana tigrina* aus Annam.

†**Schellwien, Ernst.** Monographie der Fusulinen. Nach dem Tode des Verf. hrsg. u. fortgesetzt v. Günther Dyrenfurth u. Hans von Staff. Tl. 2: Die asiatischen Fusulinen. A. Die Fusulinen von Darwas. Palaeontographica Stuttgart Bd. 56, 1909, p. 137—176, 4 Taf. (XIII—XVI).

Schepotieff, Alexander (1). Untersuchungen über niedere Organismen. I. Die Gastraeaden (*Haliphysema* und *Gastrophysema*). Zool. Jahrb. Jena, Abt. f. Anat. Bd. 32, 1911, p. 43—76, 2 Taf. (IV, V). — Cf. Bericht für 1912.

— (2). Untersuchungen über niedere Organismen. II. Die Xenophyophoren des Indischen Ozeans. t. c., p. 245—286. 2 Taf. (XV, XVI). — Cf. Bericht für 1912.

— (3). Untersuchungen über niedere Organismen. III. Monerenstudien. t. c., p. 367—400, 2 pls. (XIX, XX). — Cf. Bericht für 1912.

Schereschewsky, J. Zur Pallidazüchtung. Berlin. klin. Wochenschr. Jahrg. 48, p. 2331.

Scherffel, A. Beitrag zur Kenntnis der Chysomonadinen. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 299—344, 1 Taf. (XVI). — 4 neue Spp.: *Chrysostephanosphaera* n. g. (1), *Lepochromulina* n. g. (2), *Chromalina* (1).

Schern, Kurt. Über die Wirkung von Serum und Leberextrakten auf Trypanosomen. Arb. Gesundheitsamt Berlin, Bd. 38, 1911, p. 338—367.

Schilling, Claus. Ein Apparat zur Erleichterung der Romanowskyschen Färbung. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 58, p. 264—265, 1 fig. — *Flagellata* betreffend.

Schilling, V. Über die feinere Morphologie der Kurloff-Körper des Meerschweinchens und ihre Ähnlichkeit mit Chlamydozoen-Einschlüssen. Centralbl. Bakt. Jena, Abth. 1, Bd. 58, Orig., 1911, p. 318—325, 2 pls. — Es handelt sich um keine *Flagellata* bisher bekannter Gattungen: Ähnlichkeit ders. mit den Chlamydomonaden.

†**Schmierer, Th.** Über ein glazial gefaltetes Gebiet auf dem westlichen Fläming, seine Tektonik und seine Stratigraphie unter besonderer Berücksichtigung des marinen Oligocäns. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad. Bd. 31, Tl. 1, p. 105—135, 1 Taf., 4 Figg. — Auch *Foraminifera.*

†**Schmitz, Martin.** Neue Funde aus der Trias von Rottweils Umgebung. Jahresheft. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg Jhg. 67, p. XCIII—XCV. — Auch *Foraminifera.*

Schodduyn, René (1). Contribution à l'étude biologique de la Colme (Nord). Compt rend. Assoc. franç. Av. Sc. Sess. 38, p. 717—723, 1 fig. — Auch *Ciliata* und *Flagellata.*

— (2). Quelques observations faites dans un petit aquarium marin. t. c., p. 717—723, 1 fig. — Auch *Rhizopoda* u. *Flagellata*.

Schröder, Bruno. Adriatisches Phytoplankton. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Abt. 1, Bd. 120, 1911, p. 601—657, 10 Figg. — *Ceratium* 2 n. spp.

†**Schroeder, H.** und **J. Stoller.** Diluviale marine und Süßwasser-Schichten bei Utersen-Schulau. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad. Bd. 27, p. 455—527, 3 Taf., 3 Figg. — Auch *Foraminifera* werden erwähnt.

Schröder, Olaw. Eine neue marine Suctorie (*Tokophrya steueri* nov. spec.) aus der Adria. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, Bd. 120, 1911, p. 757—763, 1 Taf.; Anz. Akad. Wiss. Wien, 1911, p. 323.

Schuberg, A. und **Kuhn, Ph.** Über die Übertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. I. Teil. Arb. Gesundheitsamt Berlin Bd. 31, 1911, p. 377—393.

†**Schubert, Richard.** Die fossilen Foraminiferen des Bismarckarchipels und einiger angrenzender Inseln. Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien Bd. 20, Hft. 4, 1911, p. 1—130, 6 Taf., 17 Figg. — 4 neue Spp.: *Pleurostomella* (1), *Ehrenbergina* (1), *Lepidocyclina* (2). 5 neue Varr.: *Lagena* (1), *Nodosaria* (1), *Sagrina* (2), *Miogypsina* (1). Aufstellung folgender neuer Gruppen: *Protammida*, *Metammida*, *Schizostomma*, *Basistomma*.

von Schuckmann, W. siehe **Kühn, Alfred.**

Schüffner, W. Bemerkungen zu den von C. Elders auf Sumatra gefundenen Protozoenkrankheiten. Archiv f. Schiffshyg. Leipzig Bd. 15, 1911, p. 394—400.

Schüssler, Hermann. *Chlamydophrys schaudinni* n. sp. (Vorl. Mitt.) Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 366—369, 3 Figg.

Schulze, Franz Eilhard. Reports on the Scientific Results of the Expedition to the Eastern Tropical Pacific, in Charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission Steamer „Albatross" from October, 1904, to March, 1905, Lieutenant Commander L. M. Garrett, U. S. N. Commanding. XI. Die Xenophyophoren. Bull. Mus. comp. Zool. vol. 51, 1907, p. 143—162, 1 pl.

Швейгеръ, А. В. Schweijer, A. W. Остроенiи и размноженiи *Tintinnoidea*. Предварительное сообщенiе. Труды Спб. Общ. Естеств. Проток. Засѣд. — Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg Compt. rend. T. 35, 1904, Livr. 1, p. 158—160. — Über den Bau und die Vermehrung der *Tintinnoidea* (*Inf. cil.*) (Vorläufige Mitteilung). t. c. p. 164—165.

Scott, Andrew siehe **Herdman, W. A.**

Seidelin, Harald (1). Notes on some blood parasites in Reptiles. Ann. Trop. med. Parasitol. Liverpool vol. 5, 1911, p. 371—384, 2 pls. (XIV, XV).

— (2). An iron-haematein stain: with remarks on the Giemsa stain. Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 94—103, pl. V.

— (3). Protozoon-like bodies in the blood and organs of yellow fever patients. Journ. Pathol. Bact. vol 15, 1911, p. 282—288, 2 pls. (XXIX u. XXX).

— (4). The etiology of the yellow fever. Liverpool Bull. Yellow Fever Bureau vol. 1, 1911, p. 229—258, pl. I.

Seitz. Zur Demonstration von Binukleaten. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Naturf. Leipzig Bd. 82 (1910), II,1, 1911, p. 163—165.

Senn, G. *Oxyrrhis*, *Nephroselmis* und einige Euflagellaten, nebst Bemerkungen über deren System. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 97, 1911, p. 605—672, 2 Taf. (XXX, XXXI), 8 Figg. — *Helcomastix globosa* n. g. n. sp.

Sergent, Edmond et **Sergent, Etienne** (1). Présence des Trypanosomes chez les Bovidés en Algérie. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 4, 1911, p. 40—42.

— (2). Kala-Azar. Existence de la leishmaniose chez les chiens d'Alger. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 3, 1910, p. 510—511.

Sézary, A. Affinités tissulaires du tréponèmes dans la syphilis secondaire. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 371—372.— Es ist irrtümlich anzunehmen, daß die conjunctivo-vasculären Gebiide in der syphilitischen Inflammation konstant auftreten; ihr Vorhandensein ist ebenso wenig spezifisch für letztere als ihr Fehlen für andere chronische Inflammationen charakteristisch ist. *Treponema* erzeugt in den an Bindegeweben reichen Organen vaskuläre Läsionen. Verf. findet, daß Arteritis und Phlebitis in den Läsionen der an Bindegeweben armen Eingeweide fehlen (Läsionen, deren syphilitische Natur durch die Feststellung des Parasiten in den Parenchymzellen erwiesen ist). Außerhalb der Hirnhäute und der großen Gefäße, in denen die parenchymatösen Zellen fehlen, tritt die epitheliale Verwandtschaft bei der sekundären Syphilis wie bei der hereditären zutage; die conjunctivo-vasculären Läsionen sind dagegen inkonstant.

†**Sherlock, Robert Lionel.** The Relationship of the Permian to the Trias in Nottinghamshire. Quart. Journn. Geol. Soc. vol. 67, p. 75—117, 1 pl., 6 figg. — Auch *Foraminifera*.

[**Shiwago, P.**]. **Живаго, П. Современное состоянiе вопроса ополовомъ процессѣ у микро- и миксоспоридiи.** Biol. Zeitschr. Moskva vol. 2, 1911, p. 17—37, + Deutsch. Résumé p. 37—60, — Der heutige Stand der Frage über die geschlechtlichen Vorgänge bei den Micro- und Myxosporidien.

Shmamine, Tohl. Eine einfache Schnellfärbungsmethode von Spirochäten. Centralbl. f. Bakt. Parasitenkde. Abt. 1, Orig.-Bd. 61, p. 410—411.

Sidebottom, Henry. Two New Species of *Cassidulina*. Journ. Quekett micr. Club (2) vol. 11, p. 220—221.

Sieber, Hans. Über *Anaplasma marginale* (Theiler). Zeitschr. Infekt.-Krankh. Haustiere Berlin Bd. 9, 1911, p. 279—302, 3 Taf. (XI—XIII). 4 Figg. — Dept. Agric. Union South Afric. Rep. Governm. veter. Bacteriol. 1909/1910, p. 104—106, 6 pls.

Siedlecki, M. Veränderungen der Kernplasmarelation während des Wachstums intracellulärer Parasiten. Bull. Acad. Sci. Cracovie 1911 B., p. 509—528, 1 pl. (XXIV).

Siegel, J. (1). Gelungene Kultur von *Cytorrhyctes luis.* (Vorl. Mitt.) Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1, Bd. 57 Orig., 1911, p. 68—81, 1 Taf.

— (2). Gelungene Reinkultur von *Cytorrhyctes vacciniae.* op. cit. Bd. 59 Orig., 1911, p. 406—415, 2 Taf.

Silvestri, A. (1). Lepidocicline sannosiane di *Antonimina* in Calabria. Mem. Accad. Nuovi Lincei Roma vol. 28, 1910, p. 103—165, 1 tav.

— (2). Distribuzione geografica e geologica di due Lepidocicline comuni nel Terziario italiano. op. cit. vol. 29, 1911, p. 1—79.

†— (3). La *Marginula fissicostata* (Gümbel) del Pliocene della Farnesina. Atti Acc. Nuovi Lincei Roma vol. 64, 1911, p. 177—183.

Скориковъ, А. Б. **Skorikow, A. S.** (1). Матеріалы для изученія распредѣленія безпозвоночныхъ животныхъ въ рѣкѣ Удахъ. Статистическій матеріалъ 1896 года. Труды Общ. Испытат. Природы Харьковск. Унив. — Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 31, 1897, 37—49, 2 pls. — Sur la distribution des animaux invertébrés dans la rivière Oudy (environs de Kharkov). — Ausz.: Zool. Centralbl. Jahrg. 6, p. 335—336.

— (2). Къ свѣдѣніямъ о планктонѣ о Пестова. Изъ Никольск. Рыбоводн. Завода. — Aus der Fischzuchtanstalt Nikolsk. No. 9, 1904, p. 41—112, 14 figg. — Zur Kenntnis des Planktons des Sees Pestowo.

†**Smith, Stanley.** The faunal Succession of the Upper Bernician. Trans. nat. Hist. Soc. Northumberland Durham Newcastle N. S. vol. 3, p. 591—645, 3 pls., 1 fig. — Auch *Foraminifera* kommen in Betracht.

Smith, Allen J. and **Fox, Herbert.** Note on the occurrence of a Ciliate (*Opalinopsis uncleo-lobata* n. sp.) in the liver of a mammal (*Canis latrans*). University of Pennsylvania Medical Bulletin Philadelphia vol. 21, 1909, p. 343—347.

Smith, Allen J. and **Weidmann, F. D.** Infection of a stillborn Infant by an amebiform *Protozoon* (*Entamoeba mortinatalium*) n. sp., op. cit., vol. 23, 1910, p. 285—298, Supplem. 359—360.

[**Sokoloff, B.**]. Соколовъ, Б. (1). Къ вопросу о движеніи грегаринъ. St.-Pétersbourg Trav. Soc. nat. Compt. rend. séances T. 42, 1, 1911, p. 250—253 + Deutsch. Résumé p. 271. — Zur Frage über die Bewegung der Gregarinen.

— (2). Liste des Grégarines décrites depuis 1899. Zool. Anz. Leipzig Bd. 38, 1911, p. 277—295, 304—314. — Die letzte zusammenfassende Liste über die Gregarinen gab Labbé 1899 im Tierreich (Lief. 5). Seitdem ist eine große Zahl neuer Arten beschrieben. Die Anordnung der hinzugekommenen Arten erfolgt nach dem Labbéschen Plane. Diagnosen werden nicht gegeben, nur bei einer Anzahl Gattungen u. Familien sind sie notwendig,

da ihre Bedeutung u. Fassung sich seit Labbé geändert hat. Es kommen hinzu seit 1899: *Ordo Gregarinida*. Untereinteilungen: Trib. *Cephalina*: *Gregarina* (9), *Hirmocystis* (2), *Euspora* (1), *Cnemidospora* (1), *Frenzelina* (7), *Gigaductus* (1), *Rhopalonia* (1), *Echinocephalus* (1), *Nina* Grebnicki (= *Pterocephalus* Schneider) (1), *Acutispora* (1), *Geniorhynchus* (1), *Actinocephalus* (1), *Pyxinia* (2), *Stylocystis* (1), *Steinina* (1), *Taeniocystis* (1), *Stylorhynchus* (1), *Doliocystis* (1), *Stenophora* (8), *Cephaloidophora* (1). Inc. sedis: *Rhabdocystis* (1), *Cephalina*, 8 incert. spp. — Trib. *Acephalina*: *Monocystis* (14), *Zygocystis* (2), *Pterospora* (1), *Cystobia* (1), *Urospora* (4), *Gonospora* (1), *Nematocystis* (3), *Stomatophora* (2), *Pleurocystis* (1), *Schaudinella* (1), *Diplocystis* (1). Incert. sedis: *Heterospora* (1). Inc. spp.: 19 Spp. — cf. im syst. Teil des Berichts — p. 304—314: B. Subord. *Schizogrégarines*. Übersicht über die 4 Familien. *Ophryocystis* (7), *Eleutheroschizon* (2), *Schizocystis* (2), *Selenidium* (9), *Merogregarina* (1), *Aggregata* (15+5). — Liste der Wirte: Wirte (alphabetisch), Aufenthaltsorte, Gregarinen. (*Echinod*: 1, *Verm.*: 52, *Crust.*: 8; *Arachn.*: 1; *Myriop.* et *Hexap.*: 50; *Mollusc.*: 2; Diverse: 4.

Sokolow, Iwan. Über eine neue *Ctenodrilus*art und ihre Vermehrung. Zeitschr. f. wiss. Zool. Leipzig Bd. 97, 1911, p. 546—603, 3 pl. (XXVII—XXIX).

Solomon, H. C. The Etiology of Trachoma. Trans. Amer. micr. Soc. vol. 30, 1911, p. 42—55, 1 pl.

Spengler, Carl. Tierexperimenteller Nachweis, Züchtung und Färbung des Syphilis-Erregers. Corr.-Bl. schweiz. Ärzte Jahrg. 41, p. 529—535, 2 figg.

Splendore. Trypanosomes de poissons brésiliens. Bull. Soc. pathol. exot. Paris T. 3, 1910, p. 521—524.

Stannus, Hugh S. and **Yorke, Warrington (1).** The Pathogenic Agent in a Case of Human Trypanosomiasis in Nyassaland. Proc. Roy. Soc. London B. 84, 1911, p. 156—160. pl. II. — Ist wahrscheinlich identisch mit *Tr. rhodesiense*.

— **(2).** A Case of Human Trypanosomiasis in Nyasaland with a Note on the Pathogenic Agent. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool vol. 5, 1911, p. 443—452, 1 pl. (XIX), 4 figg. — Es handelt sich wahrscheinlich um *Trypanosoma rhodesiense*.

Stauffacher, Hch. Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Zelle. Eine Ergänzung zu: „Beiträge zur Kenntnis der Kernstrukturen. Zeitschr. f. wiss. Zool. Leipzig Bd. 98, 1911, p. 478—527, 1 Taf., XXIII.

Steiner, G. Biologische Studien an Seen der Faulhornkette im Berner Oberland. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig Bd. 2, 1911, Biol. Suppl. No. III, p. 1—72, 1 Taf.

Stephens, J. W. Methods for detecting sporozoites and zygotes in mosquitoes infected with malaria. Bull. Ent. Research London vol. 2, 1911, p. 1—8

Steuer, Adolf. Leitfaden der Planktonkunde. Leipzig, Berlin, B. G. Teubner, 8°, II, 382 pp., 1 Taf., 279 Figg. M. 7.-.

Stévenel, L. siehe **Noc, F.**

Stevenson, A. C. (1). Coccidiosis of the intestine in the goat. Khartoum Rep. Wellcome Res. Lab. 4 vol. A, (Medical) 1911, p. 355—359, 2 pls. (XIX, XX).

— (2). A few notes on the *Protozoa* parasitic in *Bufo regularis* in Khartoum. t. c., p. 359—361, 1 pl. (XXI).

Stiasny, Gustav (1). Über die Entstehung der Kristalloide in den Kernen der *Sphaerozoea*. Zool. Anz. Leipzig Bd. 37, 1911, p. 487—490, 1 Fig.

— (2). Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes während des Jahres 1910. Zool. Anz. Bd. 37, p. 517—522. — Auch *Rhizopoda, Radiolaria, Flagellata* und *Ciliata*.

— (3). Planktonische Foraminiferen aus der Adria. Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien Abt. I, Bd. 120, 1911, p. 749—755.

— (4). Radiolarien aus der Adria. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien Bd. 120, Abt. 1, p. 487—503, 1 Fig. Auch in Anz. Akad. Wiss. Wien, 1911, p. 201. — 2 neue Spp.: *Acanthosphaera* (1), *Aulactinium* (1).

Stiles, Ch. Wardell (1). The Presence of *Lamblia duodenalis* in man in North Carolina and the Recognition of *Amebae* in Feces several days old. Public Health Rep. Washington vol. 26, p. 1347—1348.

— (2). The Presence of *Entamoeba histolytica* and *E. coli* in North Carolina. Public Health Rep. Washington vol. 26, p. 1276.

Stitt, E. R. A Study of the Intestinal Parasites Found in Cavite Province. Philippine Journ. Soc. vol. 6 B, p. 211—214. — Auch *Rhizopoda* und *Flagellata*.

Štolc, Antonín (1). Über die intracelluläre Agglutination und verwandte Erscheinungen bei *Pelomyxa* und anderen amoebenartigen Organismen (2te u. 3te Mitteilungen). Sitz.-Ber. Böhm. Ges. Wiss. Prag Math.-Naturw. (1910/1911) (Věstn. české Spol. Náuk Třida math.-přirod 1910) No. IX (1—8); 1911 (1912). No. II, p. 1—5. II. Mitteilung. Sitz.-Ber. böhm. Ges. Wiss. math.-nat. (Cl. 1910) No. 9, 8 pp. — Bildung spezifischer Stoffe (Agglutinine, Lysine) durch welche *P.* auf die in Symbiose mit ihr lebenden Bakterien einwirken kann.

— (2). O encystaci Pelomyxy. [Über Encystation von *Pelomyxa*]. op. cit. 1910 (1911), No. XVI, p. 1—7, einschl. eines deutschen Auszuges) 1 pl.

[Stolinikoff, V. L.] (1). Стольниковъ, В. И. Трипанозомозъ русскаго сельскохозяйственнаго крупнаго рогатаго скота Европейской Россіи. Mess. med. vet. soc. St.-Petersburg vol. 23, 1911, p. 5—13. — Die Trypanosomose des russischen Ackerbauviehes im europäischen Rußland.

— (2). Siehe **Yakimoff, V. L.**

Strickland, C. (1). Description of a *Herpetomonas* Parasitic in the Alimentary Tract of the common Greenbottle Fly, *Lucilia* sp. Parasitology Cambridge vol. 4, 1911, p. 222—236, 2 pls. (VIII, IX). — *H. luciliae* n. sp.

(2). The mechanism of transmission of *Trypanosoma lewisi* from rat to rat by the rat-flea. Brit. Med. Journ. 1911, I, p. 1049.

— (3). Siehe **Swellengrebel, N. H.**

Strickland, E. H. Some parasites of *Simulium* larvae and their effects on the development of the host. Biol. Bull. Woods Hole Mass. vol. 21, 1911, p. 302—338, 5 pls. (I—V). — *Glugea* n. sp.

Stutzer, M. Die einfachste Färbungsmethode des Negrischen Körperchens. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh. Bd. 69, p. 25—28, 1 Fig. — Betrifft *Neuroryctes*.

Surbeck, G. Eine große Sporencyste von *Henneguya Zschokkei*. Schweiz. Fisch.-Zeitg. Jahrg. 19, p. 163—165, 1 fig.

[Svarčevski, B. A.] Сварчевскій, Б. А. Наблюденія надъ *Lankesteria* sp. водящейся въ турбелляріахъ Байкальскаго озера. Kiev. Prot. Obšč. jest. 1906 (1910), p. 4—41. — cf. auch Bericht f. 1910. — Beobachtungen über *Lankesteria* sp. aus Turbellarien des Baikalsees.

Swellengrebel, N. H. (1). Note on the morphology of *Herpetomonas* and *Crithidia*, with some remarks on „physiological degeneration". Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 108—130. — *C. calliphorae* n. sp.

— (2). The Life history of *Pleistophora gigantea* (*Glugea gigantea* Theil.). t. c., p. 345—363, 2 pls. (XVII, XVIII). 20 figg.

— (3). Zur Kenntnis des Dimorphismus von *Trypanosoma gambiense* (var. *rhodesiense*). Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 61 Originale, 1911, p. 193—206, 9 Figg.

— (4). *Pleistophora gigantea* Thélohan, een parasiet van *Crenilabrus melops*. [*Pleistophora gigantea* Thélohan, a parasite of *Crenilabrus melops*.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. vol. 20, 1911, p. 238—243 [Holländisch]. Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. vol. 14, 1911, p. 766—770 [Englisch], 1 Taf.

— (5). Over trypanozomen uit het bloed van Nederlandsche runderen. Tijdschr. Veearts. Utrecht vol. 38, 1911, p. 766—770. — Trypanosomen im Blute niederländischer Rinder.

— (6). Présence de Trypanosomes chez les Bovidés en Hollande. Bull. Soc. Pathol. exot. Paris. T. 4, 1911, p. 536—538.

— (7). Über Zelleinschlüsse, die bei der Hornhautimpfung mit Varizellen auftreten. Arch. f. Hygiene Bd. 74, p. 164—175, 1 Taf., 4 Figg. — Es sind keine echten Guarnieri-Körperchen.

Swellengrebel, N. H. and **Strickland, C.** Some remarks on Dr. Swingle's paper „The transmission of *Trypanosoma lewisi* by rat-fleas", etc. Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 104—107.

Sweet, Georgiana siehe **Gilruth, J. A.**

Swingle, Leroy D. (1). The transmission of *Trypanosoma lewisi* by rat-fleas (*Ceratophyllus* and *Pulex* sp.) with short descriptions of three new *Herpetomonads*. Journ. Inf. diseases Chicago vol. 8, 1911, p. 125—146, 4 pls. (I—IV).

— (2). The relation of *Crithidia melophagia* to the Sheep's blood, with remarks upon the controversy between Dr. Porter and Dr. Woodcock. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. vol. 30, 1911, p. 275—283.

Symmers. Trypanosomiasis and Sleeping Sickness. Rep. Proc. Belfast nat. Hist. philos. Soc. 1909/10 [1911], p. 19—22.

Taute, M. (1). Experimentelle Studien über die Beziehungen der *Glossina morsitans* zur Schlafkrankheit. Zeitschr. f. Hygiene Leipzig Bd. 69, 1911, p. 553—558.

— (2). Siehe **Kleine, F. K.**

Teichmann, Ernst (1). Über die Teilungen der Keime in der Cyste von *Sarcocystis tenella*. Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 239—247, 1 Taf. (XV).

— (2). Über ein Protozoentoxin. Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges. Leipzig, Bd. 20—21, 1910—11 (1911), p. 278—283.

— (3). Das Problem der Befruchtung und die Protozoenforschung. Naturw. Wochenschr. Jena Bd. 26, 1911, p. 513—520, 3 Figg.

Teichmann, E. und **Braun, H.** Über ein Protozoentoxin (Sarkosporidiotoxin). Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 351—365.

Theiler, Arnold (1). Diseases, Ticks, and their Eradication. Agric. Journ. Union South Africa vol. 1, p. 491—508, 4 pls.

— (2). The Artificial Transmission of East Coast Fever. Dept. Agric. Union South Afric. Government veter. Bacteriol. 1909/1910, p. 7—55, 4 pls.

— (3). Transmission of Amakebe by means of *Rhipicephalus appendiculatus*, the brown tick. Proc. Roy. Soc. London B. 84 1911, p. 112—115; auch Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p. 275—276.

— (4). Further Investigations into Anaplasmosis of South African Cattle. 1st Rep. Director veterinary Research Pretoria, p. 1—46, 7 pls.

Thesing, C. (1). Ersatz verlorener Körperteile bei Tieren. Himmel und Erde. Jahrg. 22, p. 241—252, 306—320, 23 Figg. — Auch *Rhizopoda* und *Ciliata* kommen in Betracht.

— (2). Experimentelle Biologie II. Regeneration, Transplantation und verwandte Gebiete. Natur- und Geisteswelt, Bd. 337, 132 pp., 69 Figg., M. 1,00. — Betrifft Regeneration, Autotomie und Transplantation. Auch *Protozoa* werden erwähnt.

Thienemann, August. Die Temporalvariationen der Planktonorganismen und ihre Erklärung. Nat. Wochenschr. Bd. 26, p. 145—156, 12 Figg.

Thiroux, A. siehe **Laveran, A.**

Thomson, David (1). A Research into the Production, Life and Death of Crescents in Malignant Tertian. Malaria in Treated and Untreated Cases, by an Enumerative Method. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool vol. 5, 1911, p. 57—82, 2 pls. (charts), 10 figg.

— (2). Siehe **Ross, Ronald.**

Thomson, J. D. siehe **Minchin, E. A.**

Thomson, J. G. siehe **Fantham, H. B.**

Todd, John L. siehe **Dutton, J. Everett.**

Todd, John L. and **S. B. Wolbach.** The Diagnosis and Distribution of Human Trypanosomiasis in the Colony and Protectorate of the Gambia. First Report of the Expedition of the Liverpool School of Tropical Medicine to the Gambia, 1911. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool vol. 5, p. 245—286, 1 map.

Tobey, E. N. siehe **Dutton, J. Everett.**

†**Toldo, Giov.** Note preliminare sulle condizione geologiche dei contrafforti appenninici compresi fra il Sillaro e il Lamone. Boll. Soc. geol. ital. vol. 24, 1905, p. 343—386, 1 tav. — Auch *Foraminifera.*

Tomaselli, A. Morfologia delle Leishmanie nel succo splenico di bambini affetti da Leishmaniosi. Atti Accad. Gioenia Sci. nat. Catania (5) vol. 3, Mem. 19, 3 pp., 1 tav.

Tornier, Gustav. Über die Art, wie äußere Einflüsse den Aufbau des Tieres abändern. Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges., Vers. 20/21, p. 21—91, 64 figg. — Zwangsparthenogenese. Wirkung des äußeren Einflusses auf Furchung und Entwicklung. Plasmaschwäche und Dotterverquellung. Wirkung auf Larven, Puppen und Volltiere. Ähnlichkeit der Reaktion der Protisten und bei Eicytobionten, seien diese befruchtet oder nicht.

†Тутковскій, П. А. **Toutkowsky, P. A.** Новое глубокое буренie въ Кіевской губерніи. Зап. Кіевск. Общ. Естеств. Т. 16, Вып 2, p. CXIX—CXXVI. — Sur un sondage profond récemment fait dans le gouvernement de Kiew. Mém. Soc. Natur. Kiew vol. 16, Livr. 2, p. CXIX—CXXVI, 1900. — Auch *Foraminifera.*

†**Trabucco, G.** Fossili, stratigrafia ed età del calcare di Acqui (Alto Monferato). Boll. Soc. geol. ital. vol. 27, 1909, p. 337—400, 4 tav. — Auch *Foraminifera.*

[Troicki, M.] Троипкій, М. *Rhizopoda Testacea* окрестностей г. Тамбова. [Die *Rhizopoda Testacea* der Umgebung von Tambov]. Kiev. Zap. Obšč. jest. vol. 21, 4 1911, p. 153—162.

Troitzky, M. siehe **Troicki.**

Trouessart, E. La mouche Tsétsé et le gros gibier africain. Nature Paris Ann. 39, Sem. 1, p. 298—301, 2 figg.

Tscharnotzky, A. siehe **Lebedeff, W.**

,**Twort, C.** siehe **Levaditi, C.**

Ulehla, Vladimír (1). Ultramikroskopische Studien über die Geißelbewegung. Biol. Centralbl. Leipzig Bd. 31, 1911, p. 645—654, 657—676, 689—705, 721—731, 74 Figg. — Cf. Bericht für 1912.

— (2). Die Stellung der Gattung *Cyathomonas* From. im System der Flagellaten. Ber. Deutsch. bot. Ges. Berlin Bd. 29, 1911, p. 284—292.

†**Vadász, Elemér M.** Triasforaminiferen aus dem Bakony. In: Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Bd. 1 (I), Anhang. Palaeontologie Bd. 1, Wien 1911, No. 1, p. 1—44, 2 Taf.

†**Vetters, Hermann.** Beiträge zur Geologie des Zjargebirges und des angrenzenden Teiles der Mala Magura in Oberungarn. Denkschr. Akad. Wiss. Wien mathem.-nat. Kl. Bd. 85, 1910, p. 1—60, 6 Taf., 2 Karten, 4 Figg. — Auch *Foraminifera*.

Vianna, Gaspar. Contribuição para o estudo da anatomia patolojica da molestia de Carlos Chagas (Esquizotrypanoze humana ou tireodite parazitaria). [Beitrag zum Studium der pathologischen Anatomie der Krankheit von Carlos Chagas (Schizotrypanose des Menschen oder parasitäre Thyreoditis).] (Portugiesisch und Deutsch in parallelen Reihen.) Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro vol. 3, 1911, p. 276—294, 3 pls. (XIV—XVI).

†**Vinassa de Regny, Paolo** e **Michel e Gortani (1).** Fossili carboniferi del M. Pizzul e del Piano di Lanza nelle alpi carniche. Boll. Soc. geol. ital. vol. 24, 1905, p. 461—605, 4 tav., 12 figg. — Auch *Foraminifera*.

— (2). Sul estensione del carbonifero superiore nelle alpi carniche. Boll. Soc. geol. ital. vol. 25, 1906, p. 221—232, 4 figg. — Auch *Foraminifera* werden erwähnt.

Visentini, Arrige siehe **Basile, Carlo.**

Volpino, G. Experimentelle Infektion mit „*Leishmania infantum*" in der Hornhaut des Kaninchens. Centralbl. f. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 60, Originale, 1911, p. 91—92.

Воронковъ, Н. **Voronkov, N.** (1). Планктонъ водоемовъ полуострова. (Матеріалы, привезенные Ямалской экспедиціей Б. М. Житкова 1908 года). Коловратки и общая характеристи ка планктона. — Sur le plancton des bassins de la presqu'île de Yamal. Rotifères et caractères généraux du plancton. Ежегодн. зоол. муз. Акад. Наукъ Спб. — Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. St.-Pétersbourg T. 16. 180—214. 3 cartes, 4 figg. — Auch *Flagellata*.

— (2). Siehe **Woronkow, N. W.**

Vrijburg, A. (1). Bloedprotozoen bij zoogdieren. [Blutprotozoen bei Säugetieren.] Tijdschr. Veearts. Utrecht vol. 38, 1911, p. 853—896.

— (2). Trypanosomen bij gezonde runderen. [Trypanosomen bei gesunden Rindern.] t. c., p. 353—356.

Wachendorff, Theodor. Der Gaswechsel von *Colpidium colpoda*. Zeitschr. f. allg. Physiol. Jena Bd. 13, 1911, p. 105—110.

Wager, Harold. On the Effect of Gravity upon the Movements and Aggregation of *Euglena viridis* Ehrb., and other Microorganisms. Trans. Roy. Soc. London B. 201, 1911, p. 333—390, 5 pls. (XXXII—XXXVI), 3 figg.

Wailes, J. H. and **Penard, Eugene.** *Rhizopoda.* Proc. Roy. Irish Acad. Dublin vol. 31 (Clare Island Survey pt. 65), 1911, p. 1—64, 6 pls. — 4 neue Spp.: *Cryptodifflugia* (1), *Euglypha* (3). 3 neue Varr. von *Cyphoderia.*

Weidman, F. D. siehe **Smith, Allen, J.**

Walker, Ernest Linwood (1). The parasitic *Amoebae* of the intestinal tract of man and other animals. Journ. Med. Res. Boston Mass. vol. 17 (N. Ser. 12), 1908, p. 379—459, pls. XXI —XXIV.

— (2). A Comparative Study of the *Amoebae* in the Manila Water Supply, in the Intestinal Tract of Healthy Persons, and in Amoebic Dysentery. Philippine Journ. Sc. B. vol. 6, p. 259 —277, 5 pls.

von Wasielewski, Theodor. Über Amöbennachweis. München. med. Wochenschr. Jahrg. 58, p. 121—123, 1 fig.

Weissenberg, Richard (1). Beiträge zur Kenntnis von *Glugea lophii* Doflein. II. Über den Bau der Cysten und die Beziehungen zwischen Parasit und Wirtgewebe. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911, p. 149—157. — Über Sitz und Verbreitung der durch die Mikrosporidie *Glugea lophii* Doflein am Nervensystem von *Lophius piscatorius* hervorgerufenen Geschwülste berichtete W. in dieser Zeitschrift (1909). Hier bespricht er kurz den feineren Bau und die Entwicklung der Tumoren. Eine ausführliche Publ. (mit Taf.) folgt im Archiv mikr. anat. Bd. 78. Charakteristisch für die hauptsächlich an Ganglien von Hirn- und Spinalnerven des Fisches sitzenden Geschwülste ist ihr Gehalt an weißlichen Knötchen (Durchm. 1—2 mm), die mit zahlreichen Massen von *Glugea*-sporen erfüllt sind (1898 von Doflein als Cysten von *Glugea lophii* beschrieben, ein Ausdruck, den auch Mrázek 1899 angenommen hat). Klarstellung der Verhältnisse. Bestätigung der wesentlichsten Punkte in der Darstellung Mrázeks gegenüber der Deutung Dofleins. Die erkrankte Ganglienzelle erfährt unter dem Reiz des Parasiten eine gewaltige Hypertrophie, die sich auf alle Teile der Zelle erstreckt. Bau der Cysten von *Gl. lophii* aus 3 Teilen: 1. aus den Sporen (in zahllosen Mengen in den Cysten abgelagert); 2. aus den Vermehrungsformen, die durch fortgesetzte Teilungen den Mutterboden für die Entstehung neuer Sporen und damit die Grundlage für das fortschreitende Wachstum der Cysten bilden; 3. aus der Cystensubstanz, in die Sporen und Vermehrungsformen eingelagert sind. Cysten mittlerer Größe zeigen 2 Sporenzonen: eine äußere (Sporen in derselben oval, in Cystengrundsubstanz eingebettet) und eine innere (Sporen walzenförmig, Cystengrundsubstanz verflüssigt). Beschreibung des Baues der Sporen. Beschaffenheit der Cystengrundsubstanz und der in letztere eingelagerten Vermehrungsformen von *Gl. lophii.* Durch die Bildung von rosenkranzförmigen Ketten erinnern letztere an die Schizonten von *Nosema bombycis* u. *Thélohania.* — Ob die bei der Sprossung

gebildeten Körperchen schließlich direkt zu einem Sporoblasten heranwachsen, oder ob sich noch eine Sporontengeneration, wie sie für *Thelohania* beschrieben wurde, dazwischen schiebt, ist noch nicht klargestellt. Bei *Gl. lophii* konnte von vegetativen Kernen (sensu Stempells) nichts beobachtet werden. Auf jedem Stadium der Cystenentwicklung kommt es gelegentlich zu regressiven Prozessen. Charakteristikum dieser Vorgänge (Bilder in der Cystenumgebung). Verschleppung der Sporen entlang der Nervenstämme. Diese führt wahrscheinlich nicht zu einer Verbreitung der Infektion in Fischkörper. Mächtige Hypertrophie der befallenen Ganglienzellen. Hypertrophie von Wirtszellen wurde auch bei Protozoen anderer Gruppen beobachtet (Hartmann: *Schizotrypanum cruzi*; Schroeder: *Thelohania chaetogastris* etc.).

— (2). Über Microsporidien aus dem Nervensystem von Fischen (*Glugea lophii* Doflein) und die Hypertrophie der befallenen Ganglienzellen. Archiv f. mikr. Anat. Bonn, Bd. 78, Abt. 1, 1911, p. 383—421, 2 Taf. (XVIII & XIX).

— (3). Über einige Microsporidien aus Fischen (*Nosema lophii* (Doflein), *Glugea anomala* Moniez, *G. hertwigii* nov. spec.). Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1911, p. 344—351. — In den letzten Mitteilungen des Verf.'s wurden die Schizonten von *Glugea lophii* beschrieben als einkernige, häufig zu Sproßketten vereinigte Elemente, deren zartes Plasma von einem Hof stark lichtbrechender Substanz umschlossen wird; aber die Frage ist noch offen, ob sie sich direkt in die Sporen umwandeln (*Nosema* sensu Pérez), oder ob eine besondere Sporontengeneration eingeschoben wird (wie bei *Thélohania* u. *Plistophora*). Verf. beobachtete nun kleine Gruppen von Elementen, die als direkte Umwandlungsstadien der Schizonten in Sporen gedeutet werden können. (Auftreten einer Sporenmembran). Die aus den Schizonten hervorgehenden Sporoblasten sind einkernig. *Gl. lophii* ist demnach ein echtes *Nosema* u. muß *Nosema lophii* Doflein heißen (maßgebende Momente: Intrazellulär im Plasma hypertrophische Wirtszellen, das in der unmittelbaren Umgebung des Parasiten zur „Cystengrundsubstanz" umgewandelt ist, vermehren sich isoliert liegende oder zu Sproßketten vereinigte Schizonten durch fortgesetzte Teilungen. Das Produkt der Schizogonie wird dann direkt ohne Einschaltung einer besonderen viele Sporoblasten liefernden Sporontengeneration einfach durch Membranumhüllung zur Spore). Die nach Abtrennung von *Nosema* übrigbleibenden Formen von *Glugea* (so *Gl. anomala*) zeigen ein von den übrigen Mikrosporidien ganz abweichendes Verhalten (vielkernige encystierte Protoplasmakörper von bisweilen makroskopischer Größe, in denen durch endogene Knospungsprozesse Sporonten entstehen). Für diese Auffassung stimmen Pérez, Woodcock, Awerinzew u. Fermor, dagegen Schröder, Mrázek u. Schuberg. Letztere halten es für möglich, daß die Cystenmembran, das Protoplasma u. die großen darin enthaltenen Kerne garnicht Teile eines Protozoen-

körpers, sondern Reste des Wirtsgewebes darstellen. Bei den echten *Glugea* (*Gl. anomala*) liegen die Verhältnisse ganz anders. Es handelt sich hier um echte „Cysten", die vom Verf. näher beschrieben und auf ihre Färbbarkeit untersucht werden. Einen sicheren Anhaltspunkt für die Ableitung und für die Gesamtauffassung der Cysten konnte Verf. noch nicht gewinnen, doch spricht er seine Vermutungen darüber aus. Beschreibung der neuen *Gl. hertwigii* aus *Osmerus eperlanus*. In wieweit am Aufbau der Cyste der Parasit und das Wirtsgewebe beteiligt ist, läßt Verf. noch unerörtert. Ansicht von Awerinzew u. Fermor über die Entstehung der vielkernigen Schläuche, über deren Ursprung W. abweichende Befunde feststellt. Diese Schläuche, die sich durch multiplen Zerfall in Sporoblasten und dann in Sporenkugeln umwandeln, scheinen mit Pansporoblasten (wie bei *Plistophora longifilis* nach Schuberg) vergleichbar zu sein. Eine eingehende, durch Abbildungen erläuterte Darstellung, soll folgen.

Weissenborn, Erich. Beitrag zur Kenntnis der kurzgeißligen Trypanosomen. Arch. Schiffshyg. Leipzig Bd. 15, 1911, p. 477—499, 1 Taf (V.).

Wellmer, Leo. Sporozoen ostpreußischer Arthropoden. Schrift. phys. Ges. Königsberg Bd. 52, 1911, p. 103—164, 1 Taf.; Dissertation Königsberg i. Pr. (R. Leupold), 1911, p. 1—66, 1 pl.

Wells, R. T. Aerial Contamination as a Fallacy in the Study of Amoebic Infections by Cultural Methods. A preliminary Note. Parasitology Cambridge vol. 4, 1911, p. 204—219, 1 pl. (VI). — Morphologie und Lebenszyklus. Zwei saprophytische Typen in der Luft.

Welsh, D. A. and **Priestly, Henry.** *Haltcridium* in a Kukuburra. Journ. Pathol. Bact. Cambridge vol. 15, 1911, p. 369 u. 370, pl. XLIII, fig. 2.

Wenyon, C. M. (1). Oriental Sore in Bagdad, together with observations on a Gregarine in *Stegomyia fasciata*, the Haemogregarine of dogs and the Flagellates of house-flies. Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 273—344, 5 pls. (XII—XVI), 36 figg. Abbreviated account (first part) in Journ. trop. Med. London vol. 14, 1911, p. 103—109.

— (2). *Leishmania* and mosquitoes. Lancet London 1911, II, p. 1362.

Werner, Heinrich. *Entamoeba coli* [In: Handbuch der pathogenen Protozoen, hrsg. v. S. von Prowazek, Lfg. 1]. Leipzig (J. A. Barth) 1911, p. 67—77, 1 pl. (II).

Wester, J. J. Trypanosomen bij onze koeien. [Trypanosomen bei unseren Rindern]. Tijdschr. Veearts. vol. 38, 1911, p. 356—359.

Whitmore, Eugene R. (1). *Prowazekia asiatica* (Syn.: *Bodo asiaticus* Castellani und Chalmers). Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 22, 1911, p. 370—378, 1 Taf. (XVIII), 1 Fig.

— (2). Parasitäre und freilebende Amöben aus Manila und Saigon und ihre Beziehungen zur Dysenterie. op. cit., Bd. 23, 1911, p. 71—80, 3 Figg.

— (3). Studien über Kulturamöben aus Manila. t. c., p. 81—95, 2 Taf. (III, IV). — *Trimastigamoeba* n. g., *philippensis* n. sp.

— (4). Vorläufige Bemerkungen über Amöben aus Manila und Saigon. Centralbl. Bakt. Jena, Abth. 1, Bd. 58 Originale, 1911, p. 234 u. 235. — Siehe auch No. 2.

Wiesner, Hans (1). Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. *Foraminifera* von dem Sandgrunde der Bucht S. Pelagio bei Rovigno in 3 m Tiefe. (Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. VI.) Zool. Anz. Leipzig Bd. 37, 1911, p. 478—480, 1 Fig. — *Spiroloculina* 1 n. var.

— (2). Schalentragende Foraminiferen von der Westküste Istriens. (Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. VIII.) op. cit. Bd. 38, 1911, p. 505—510.

Williams, Anna W. Pure Cultures of Parasitic Amebas on Brain-streaked Agar. Proc. Soc. exper. Biol. med. N. Y. vol. 8, p. 56—58.

Winter, F. W. Neuere Untersuchungen über Biologie und Fortpflanzung der Foraminiferen, ein Bild aus der Kleinlebewelt. 41. Ber. Senckenb. nat. Ges. Frankfurt a. M., p. 222—224.

Woloszyńska, Jadwiga. Über die Variabilität des Phytoplanktons der polnischen Teiche. 1. Bull. Acad. Sc. Cracovie Cl. Sc. math.-nat. Sér. B., p. 290—314, 8 figg. — *Ceratium* betreffend.

Woodcock, H. M. (1). On an unusual condition observed in *Halteridium*. Zool. Anz. Leipzig Bd. 38, 1911, p. 465—471. — Interessante und eigenartige Beobachtung bei *Halteridium* (*Haemoproteus*) *fringillae* in den Blutkörperchen eines Finken (Fig. 1—14). Viele der *Halt.* zeigten sowohl in den Zwischenformen und in den großen Formen zwei Kerne (doppelten Hauptkern). Bei einigen ist sogar das kleine Chromatinelement doppelt. Die Lage der beiden Kerne zu einander ist verschieden. Die Verbindungslinie ist ungefähr parallel der großen oder der kleinen Achse oder liegt schräg. Bei den Zwischenformen und wenigen großen Formen deutet nichts auf das Vorhandensein zweier Individuen. Einige große Formen lassen jedoch im Cytoplasma eine deutliche Spaltung erkennen, die mehr oder weniger in der Längsrichtung des Körpers verläuft. In den späteren Präparatenserien treten derartige doppelkernige Parasiten nicht mehr auf. In 2 oder 3 Fällen zeigten die beiden Kerne verschiedene Charaktere (männliche und weibliche). Der eine ist groß, diffus, hell rot färbbar, der andere klein, kompakt bei der Färbung dunkelrot. Das Cytoplasma um den weiblichen Kern ist dichter, tiefer blau färbbar als das um den männlichen Kern. Vergleiche mit Beobachtungen an *Halteridium* (*Haemoproteus*) *noctuae*, bei einer sehr stark infizierten Eule (*Athene noctuae*) (Fig. 15—22) lassen erkennen, daß es sich um eine Doppelinfektion handelt.

Jugendstadien von *H.* sind in das Blutkörperchen eingedrungen, sind cytoplasmatisch verschmolzen und zur Größe eines gewöhnlichen Gametocyten herangewachsen, der schließlich das Bestreben zeigt, eine Trennung einzugehen. Dobells Angaben über *Haemocybidium* (1911) lassen sich auf ähnliche Weise erklären.

— (2). A reply to Miss Porter's Note entitled ,,Some Remarks on the genera *Crithidia, Herpetomonas* and *Trypanosoma.* Parasitol. Cambridge vol. 4, 1911, p. 150—153. — Siehe auch **Porter (2)**.

— (3). *Protozoa.* Zool. Record London vol. 47, 1910 (1911), No. II, p. 1—72.

— (4). Siehe **Minchin, E. A.**

— (5). Siehe auch **Porter** (2).

Woodruff, Lorande Loss (1). Two Thousand Generations of *Paramaecium.* Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 21, 1911, p. 263—266, 3 pls. (XXV—XXVII). — Bei günstigen Kulturbedingungen findet eine unbegrenzte Vermehrung durch Teilung statt.

— (2). Evidence of on the adaptation of *Paramaecia* to different environments. Biol. Bull. Woods Hole Mass. vol. 22, 1911, p. 60—65.

— (3). *Paramaecium aurelia* and *Paramaecium caudatum.* Journ. Morphol. Philadelphia vol. 22, 1911, p. 223—237, 1 fig. — Sind gute Spp.

— (4). The Effect of Excretion Products of *Paramaecium* on its rate of reproduction. Journ. exp. Zool. Philadelphia vol. 10, 1911, p. 557—581, 11 figg. — Einwirkung verschiedener Volumina des Kulturmediums, bei täglichem Wechsel desselben oder bei solchem, in dem schon viele Paramaecien gelebt haben.

— (5). The effect of culture medium contamined with the excretion-products of *Paramaecium* on its rate of reproduction. Proc. Soc. exper. Biol. Med. vol. 8, 1911, p. 100. — cf. auch No. 4. — Toxische Wirkung.

Woodruff, L. L. and **Baitsell, George Alfred (1).** The Reproduction of *Paramaecium aurelia* in a ,,Constant" Culture Medium of Beef Extract. Journ. exper. Zool. Philadelphia vol. 11, 1911, p. 135—142, 2 figg.

— (2). Rhythms in the reproductive activity of *Infusoria.* t. c., p. 339—359.

— (3). The temperature-coefficient of the rate of reproduction of *Paramaecium aurelia.* Amer. Journ. Physiol. vol. 29, 1911, p. 147—155. — Optim. 24°—28,5°.

— (4). Beef extract as a ,,constant" culture medium for *Paramaecium aurelia.* Proc. Soc. exper. Biol. Med. N. Y. vol. 8, p. 121—122.

Woodruff, Lorande Loss and **Herbert Horaze Bunzel.** The Relative Toxicity of Various Salts and Acids toward *Paramaecium.* Amer. Journ. Physiol. vol. 25, 1909, p. 190—194.

Воронковъ, Н. В. **Woronkow, N. W. (1).** *Protozoa.* Извѣстія Общ. Люб. Естеств. Антроп. и Этногр. Московск. Унив. Труды зоол. Отд

Дневн. зоол. Отд. — Mém. Soc. Amis. Sc. nat. Anthrop. Ethnogr. Univ. Moscou T. 98, Trav. Sect. Zool. T. 13, Journ. T. 3. No. 6, p. 61. — *Protozoa* des Moskauer Gouvernements.

— (2). Siehe **Voronkov, N.**

Wright, Joseph (1). Boulder-Clays from the North of Ireland, with lists of *Foraminifera*. Belfast, Rep. Nat. F. Cl. Ser. II, vol. 6, IV, p. 1910—1911, Appendix, No. 1, p. 1—8, 1 pl.

— (2). *Foraminifera* from the Estuarine Clays of Magheramorne, Co. Antrim, and Limavady Station, Co. Derry. t. c., Appendix, No. 2, p. 11—20, pl. II.

Wright, Joseph. *Foraminifera.* Belfast Rep. Nat. F. Cl. Ser. II, vol. 6, III, 1909—1910, p. 293—294.

Wülker, Gerhard. Die Technik der Amöbenzüchtung. Centralbl. f. Bakt. Jena Abt. 1, Bd. 50, Referate, 1911, p. 577—610.

Wyckoff, J. T. Is the Mosquito the Only Etiological Factor in Malaria? (Med. Soc. N. Jersey.) Med. Rec. N. Y. vol. 68, 1905, p. 77.

†**Yabe, H.** Über das Vorkommen von *Orthophragmina* auf den Bonin-Inseln. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1911, p. 298—300.

[Yakimoff, Vas. L. = Jakimov, W. L.] Якимовъ, Вас. Л. (1). Къ вопросу о гемопаразитизмѣ морскихъ рыбъ. Jurjev Zeitschr. wiss. u. prakt. Veterin. med. vol. 5, 1911 p. 112—136, 1 Taf. — Zur Frage über den Haemoparasitismus der Seefische.

— (2). Über die russische Hundepiroplasmose und ihre experimentell therapeutische Beeinflussung. Zeitschr. Immunitätsforsch. exper. Therap. Orig.-Bd. 11, p. 696—706.

— (3). Siehe p. 160, 161.

[Yakimoff, Vas. L. und Kohl-Yakimova, Nina] (1). Якимовъ, Вас. Л. и Коль-Якимова, Нина. Гемогрегарина бѣлыхъ кровяныхъ тѣецъ Шакала. Rév. vétérin. Moskva vol. 13, 1911, p. 289—294. 1 Taf. — Die Haemogregarine der weißen Körperchen des Schakals.

— (2). Пироплазмозъ у зебу и йхъ croisés въ Тунисѣ. t. c. p. 641—643. — Die Piroplasmose der Zebus und ihre „Croisés" in Tunis.

— (3). Sur la présence de Trypanosomes dans le sang des Bovidés à Tunis. Bull. Soc. path. exot. Paris T. 4, 1911, p. 309.

Yakimoff, V. L. and **Yakimoff, N.** siehe **Manceaux, L.**

Yakimoff, V. L., Stolnikoff, V. S. et **Kohl-Yakimoff, Nina.** Contribution à l'étude de l'*Achromaticus vevperuginis* (Dionisi). Archiv f. Protistenk. Jena Bd. 24, 1911, p. 60—75, 3 Taf. (V—VII). — Es handelt sich um das echte *Piroplasma*.

Yorke, Warrington. (1). A note on the pathology of lesions of the cornea and skin in animals experimentally infected with *T. rhodesiense*. Ann. trop. med. Parasit. Liverpool vol. 4, p. 385—394, 2 pls.

— (2). Siehe **Stannus, Hugh S.**

Yorke, Warrington and **B. Blacklock.** The Trypanosomes found in Two Horses Naturally Infected in the Gambia. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool vol. 5, p. 413—434, 1 pl. (XIII). — *Tr. dimorphon* und *Tr. vivax.*

Zacharias, Otto. Aus Natur und Geisteswelt. Das Süßwasserplankton. Einführung in die freischwebende Organismenwelt unserer Teiche, Flüsse und Seebecken. Leipzig, B. G. Teubner, 12⁰, 132 pp., 1 Taf., 57 Figg. M. 1,25. — Auch *Protozoa.*

Zuelzer, Margarete. Über *Spirochaeta plicatilis* Ehrbg. und deren Verwandtschaftsbeziehungen. Archiv f. Protistenk. Bd. 24, p. 1—59, 4 Taf., 2 Figg. — Sp. gehört zwischen Schyzophyten und *Flagellata*. Ein Anschluß an die *Binucleata* ist nicht berechtigt. 3 neue Spp.

Zschokke, F. Die Tiefseefauna der Seen Mitteleuropas. Eine geographisch-faunistische Studie. Leipzig, Werner Klinkhardt, 8⁰, 246 pp., 2 Taf. M. 15,—. — Auch *Rhizopoda* u. *Flagellata.*

Zschokke, F. und **P. Steinmann.** Die Tierwelt der Umgebung von Basel. Basel, Helbling & Lichtenhahn, 8⁰, 96 pp., 1 Karte. — Auch *Foraminifera* werden erwähnt.

Zwick und **Fischer.** Untersuchungen über die Beschälseuche. Arb. Gesundh.-Amt Berlin Bd. 37, p. 1—103, 1 Taf., 60 Figg.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Die Grundsätze der Protistenkunde: Dobell. — Kinematographie von **Kleinlebewesen** im Blute: Comandon.

Geschichtliches: Über die wahre Natur der von Will & Busch in *Siphonophora* beobachteten Eingeweidewürmer: Poche (2) (*Cryptobia grobbeni*).

Nomenklatur: Klassen und höhere Ordnungen des Tierreichs: Poche (*Protozoodea*). — Medicozoologische Nomenklatur: Der korrekte Namen für das Protozoon der Syphilis: Pfender. — Nomenklatur von *Spirochaete pallida*: Gross, Hoffmann (1) (kein *Spirillum*).

Bibliographie: Literatur über *Protozoa* für 1910: Gross (mit Auszügen aus den wichtigsten Arbeiten), Woodcock (Zool. Record), Nägler (Archiv-Bericht für 1910). — Publikationen über **Trypanosomosis und Piroplasmosis** aus dem Jahre 1910: Knuth (Auszüge). — **Literatur über Dysenterie-Amöben:** Hartmann in Prowazek (1) p. 65—66. — Desgl. über *Entamoeba coli*: Werner, l. c. p. 75—76. — Desgl. über *Lamblia intestinalis:* Rodenwaldt, l. c., p. 95. — Desgl. über *Costia necatrix:* Neresheimer, l. c., p. 100. — Desgl. über *Trichomonas intestinalis*: Rodenwaldt, l. c., p. 96—97. — Desgl. über *Trypanoplasma* (Laveran & Mesnil): Neresheimer, l. c., p. 116—117. — Desgl. über Vaccine-Variola: v. Prowazek, l. c., p. 150—152. — Desgl. über Gelbsucht: v. Prowazek, l. c., p. 160—161. — Desgl. über Trachom und Protozoenerkrankungen der Schleimhäute: Halberstaedter, l. c., p. 192—195 (115 Publ.). — Verzeichnis der wichtigsten, die Negrischen Zelleinschlüsse (Lyssa) betreffenden Arbeiten: Maresch, l. c., p. 216—218. — Literatur über das Molluscum contagiosum: Lipschütz, l. c., p. 227—229. — Desgl. über den Erreger der Geflügelpocke: Lipschütz, l. c., p. 241—242. — Desgl. über Dermatosen: Lipschütz, l. c., p. 247. — Desgl. über *Theileria parva* (ausführlich): Gonder, Archiv f. Protistenk., Bd. 20,

Heft 2, 1910 u. Report of the Gov. Vet. Bacteriologist of Transvaal 1909 (1910).

Sammelwerke etc.: Lehrbuch der Protozoenkunde: Doflein. — Handbuch der pathogenen *Protozoa*: von Prowazek (1)(mit Abhandlungen von Hartmann, Neresheimer, Rodenwaldt u. Werner [siehe auch unter diesen Autoren]). — Gesammelte Werke des verstorbenen Schaudinn, siehe unter Schaudinn. — Leitfaden der Planktonkunde: Steuer.

Vorträge: Das Ziel der Protozoologie: Calkins (Vortrag im Marine Biol. Labor. 30. Juni 1911).

Übersichten: Übersicht über unsere jetzige Kenntnis der *Haemosporidia* der Warmblütler [excl. *Haemogregarinae*]: Bertrand. — **Fortschritte** in der Erkenntnis der Schlafkrankheit und des *Trypanosoma gambiense*: Bagshawe. — Allgemeiner Überblick über die Trypanosomen und über die Trypanosomosen von Rhodesia: Bevan. — **Überblick** über die neuesten Fortschritte in der Kenntnis der Morphologie u. Cytologie der Trypanosomen u. anderer parasitischer *Protozoa* (*Amoebae*): Pittaluga. — Unsere **heutigen Kenntnisse** über Piroplasmen und die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen: Lebedeff. — **Kritische Übersicht** über Kala-Azar u. Tropischer Sore und ihrer Parasiten: Leishman.

Merkmale für die Unterscheidung der Arten: Laveran & Thiroux.

Gesetze, Theorien: Eine Ausdeutung des Gesetzes Weber-Fechner: Desroche (1). — Henneguy-Lenhossieksche Theorie: Erhard.

Probleme der Protistenkunde: Doflein (2) (Natur der *Spirochaete*).

Protistologische Notizen: Awerinzew (4).

Naturgeschichte der kleinsten Tiere: Effenberger. — Die mikroskopische Kleinwelt unserer Gewässer: Reukauf. — **Berührungspunkte zwischen Tier und Pflanze:** Acloque.

Die Einheit des Formtriebs in der Natur und beim Menschen: Kahl.

Biometrische Studie an *Trypanosoma gambiense*: Hindle (5).

Material von Expeditionen: „Alexander Agassiz-Albatross-Exp." im östl. tropischen Pacific: Kofoid, Schulze (*Xenophyophora*). — Liverpool School Exped.: Todd & Wolbach. — Percy Sladen-Exped.: Hickson. — Arktische Exp. des Duc d'Orléans: Meunier (71 neue Spp.). — Norwegisch-arktische Exp.: Kiaer.

Bezahnung fleischfressender Pflanzen etc.: Lenhardtson (auch *Rhizopoda* kommen in Betracht).

Morphologie, Anatomie.

A. Allgemeiner Teil.

Morphologie der parasitischen *Protozoa* der *Termitidae*: Grassi e Foà — Morphologie etc. von *Leucocytozoon*: Chingareva (2).

I. *CILIOPHORA*: Morphologie von *Blepharisma clarissima* n. sp. u. *Coelosoma* n. g., *marina* n. sp.: Anigstein. — *Perikaryon* n. g. (*Foettingeria* nahest.), *cesticola* n. sp. u. *Conchophrys* n. g. (den *Microthoracinae* nahest.), *davidoffi* n. sp.: Chatton (4). — *Tokophrya Steueri* n. sp.: Schröder (neue marine Form). — Bau der *Tintinnoidea*: Schweijer.

II. *MASTIGOPHORA*: Morphologie von *Leishmania*: Todd. — Desgl. von *Leishmania* aus dem Milzsaft von mit Leishmaniosis behafteter

Kinder: Tomaselli. — Bemerkungen über *Flagellata*, die sich gewöhnlich in Aufgüssen (Infusionen) entwickeln (*Bodo* spp., *Cercomonas* spp. u. *Chilomonas*): Alexeieff (10). — Neue parasitische Euglenoide, *Astasia captiva*: de Beauchamps. — Morphologische Bemerkungen zu *Chrysomonadae*: Scherffel (auch neue Formen). — Neue Tentakel-tragende Chrysomonade (*Cyrtophora* n. g., *pedicellata* n. sp.): Pascher (1). — Neue Chlamydomonade (*Scherffelia* n. g.): Pascher (5). — Neue uniflagellate Form aus Trichopterenlarven: Mackinnon (*Embadomonas* n. g., *agilis* n. sp.). — Verschiedene Stadien von *Herpetomonas lygaei*: Archibald. — Verschiedene Formen von *Leptomonas muscae-domesticae*: Dunkerly. — Beschr. verschiedener Formen von *Leptomonas* oder *Herpetomonas muscae-domesticae*: Flu (1). — Formen von *Leptomonas davidi* Lafont: França (6). — Form der Tropicamacrogameten: Raadt. — Verschiedene Flagellaten Formen der Hausfliegen. „*Herpetomonas*"- u. *Trypanosoma*-Formen, die allem Anschein nach zu *Leptomonas* gehören: Wenyon. — Sichtlich verschiedene Trypanosomen-Formen von *Drosophila*: Chatton u. Léger (4) (Eutrypanosomen [*Tr. drosophilae*] u. Leptotrypanosomen. Letztere bilden wohl das Bindeglied zu *Leptomonas drosophilae*). — Beschr. u. Vergleich der *Leptomonas*-Spp. aus verschiedenen *Drosophila*-Spp.): Chatton & Léger (3). — *Monocercomonas cetoniae* n. sp.: Jollos. — Bau von *Oxyrrhis, Nephroselmis* u. einigen *Euflagellata*: Senn. — *Prowazekia weinbergi*: Mathis & Léger (6). — Morphologische Angaben über einige Darmparasiten der *Amphibia*: Alexeieff (10) (sie betreffen *Octomitus intestinalis*, *Polymastix batrachorum* n. sp., *Monocercomonas bufonis*, *Heteromita* (*Bodo*) *lacertae* u. *Rhizomastix* n. g. *gracilis* n. sp.). — Morphologie verschiedener *Flagellata* (meist *Trichomonadae*) aus dem Coecum der Vögel: Martin & Robertson. — Morphologie der *Trichonymphidae* u. verwandter Formen: Grassi & Foà. — *TRYPANOSOMATA*: Morphologie von *Trypanosoma gambiense*. Vergleich der verschiedenen Formen mit denen von *Tr. brucii*: Bruce (2). — Dimorphismus von *Trypanosoma evansi*: Swellengrebel (3). — Morphologie von *Trypanosoma evansi*. Vergleich mit *Tr. brucii*: Bruce (1). — Morphologie von *Tryp. dimorphon* (sensu Laveran & Mesnil) oder *Tr. pecorum*: Jowett. — Vergleichende morphologische Bemerkungen über *Tryp. uniforme* n. sp. u. *Tryp. nanum*: Bruce, Hamerton, Bateman & Mackie. — Morphologische Vergleiche zwischen zwei *Trypanosoma*-Spp. der Pferde von Gambia (wahrscheinlich *Tr. dimorphon* u. *Tr. vivax*): Yorke & Blacklock. — Morphologie von *Tr. frobenius* n. sp. (Tryp. mit kurzem Flagellum, verw. mit *Tryp. congolense*): Weissenborn. — Vergleichende Morphologie der *Trypanosoma*-Spp. vom Sudan: Fry (betrifft *Tr. brucii* oder *Tr. pecaudi*, *Tr. evansi*, *Tr. vivax* oder *Tr. cazalboui* u. *Tr. nanum* oder *Tr. pecorum*). — Morphologie des *Trypanosoma* der Rinder von Tunis (Typus: *theileri*): Manceaux, Yakimoff & Yakimoff. — Morphologie des *Trypanosoma* aus dem Krokodil (*Tr. grayi*): Kleine & Taute. — Morphologische Bemerkungen über verschiedene Formen der Trypanosomen aus Fröschen und Schildkröten: Mathis & Léger (2) (5), Koidzuma (alle als zu *Tryp. rotatorium* gehörig betrachtet) [japanisch]. — Verschiedene Formen von *Tryp. rotatorium:* Machado (betrachtet sie als geschlechtliche und ungeschlechtliche Formen). — Verschiedene For-

men von *Trypanosoma chagasi* (neues *Tryp.* der Fische): Horta & Machado. — Bau von *Spirochaete anodontae*: Bosanquet. — *Spirochaete*, Natur: Doflein (2). — Ähnlichkeit der *Spermatozoa* einiger *Meliphagidae* mit *Spirochaete*-Trypanosomen: Cleland u. Harvey (1). — *DINOFLAGELLATA:* Formenveränderungen u. Varietäten von *Ceratium hirundinella*: Krause. — *Gymnodinium biciliatum* n. sp.: Ohno (eine neue Süßwasserform).

III. *SPOROZOA*: Morphologische Merkmale, die für die **Pflanzennatur** von *Ichthyosporidium* (des Erregers der „Taumelkrankheit") der Forelle etc. sprechen: Pettit. — *Anaplasma marginale* Beschr. u. **Vergleich mit den** *Chlamydozoa*: Sieber. — *Halteridium noctuae* u. *Leucocytozoon ziemanni*: Minchin & Woodcock. — Neue Gregarinen: Cognetti de Martiis (1). — Morphologische Bemerkungen: Wellmer. — Bau der neuen metameren Gregarine *Taeniocystis (T. legeri)*: Cognetti de Martiis (2). — *Achromaticus vesperuginis*: Yakimoff, Stolinikoff & Kohl-Yakimova. — **Formveränderung** der erwachsenen Macrogamatocyten des perniziösen Malariaparasiten im Blute: de Raadt (hierzu Taf. IV). — Neue *Leucocytozoae*: Mathis & Léger (1). — Neue *Haemogregarinae* (leucocytische) der Vögel: Aragao. — Neue *Haemogregarinae* der *Reptilia*: França (1), (2), Mathis & Léger (7). — Neues *Haemosporidium*: *Toddia* n. g., *bufonis* n. sp.: França (1). — *Microsoma* n. g., *mustelae* n. sp., ein Verwandter der *Piroplasmata*: Lebedeff & Tscharnotzky.

IV. *SARCODINA*: **Neubeschreibung** mehrerer Haeckelscher „*Monera*" (*Protogenes*, *Gymnophrys*, *Protomyxa* u. *Myxastrum*) u. Betrachtungen über ihre nächste Verwandtschaft: Schepotieff (3). — Bemerkungen über *Rhizopoda*: Penard (beschreibt auch neue Formen). — Eigenartige Körperformen von *Amoeba proteus*: Gruber. — Vergleichende Betrachtungen über die **Morphologie** der *Amoebae* der *limax*-Gruppe: Alexeieff (2) (auch 2 neue Spp.: *A. densa* n. sp. u. *A. circumgranosa* n. sp.). — **Morphologie** der *Amoebae*, die sich **auf der Luft ausgesetzten Kulturmedien** entwickeln: Wells. — Morphologie der *Haemamoebae*: Argutinsky. — **Vergleich der morphologischen Charaktere** von verschiedenen *Amoebae*, die aus Dysenteriequellen stammen, in Kulturen u. freilebend: Liston u. Martin. — **„Kultur"-Amöben** von Manila: Whitmore (2). — Beschr. einer neuen Form von *Mastigamoeba* (*Trimastigamoeba philippinensis*): Whitmore (3). — **Morphologische Angaben** über *Entamoeba coli* u. *tetragona* im Vergleich zu kulturellen (freilebenden) *Amoebae*: Whitmore (2) (3). — *Chlamydophris schaudinni* n. sp.: Schüssler. — Vergleichende Betrachtung der **Morphologie** der *Foraminifera*, Beschreibung von *Marginulina fissicostata* (Gümb.): Silvestri (3). — **Morphologie** der *Gastraeadae* (*Haliphysema tumanowczii* u. *Gastrophysema*): Schepotieff (1). — **Allgemeine Morphologie** der *Xenophyophora* (*Psammetta* u. *Stanophyllum*): Schepotieff (2). — Bemerk. über *Gymnosphaera albida*, einem Marine-*Heliozoon*: Caullery. — *Challengeridae* der Plankton-Expedition: Borgert. — Beitrag zur Kenntnis der *Orosphaeridae*: Riecke.

Spezieller Teil.

Gehäuse, Schale usw.

Schalenbau und Modifikationen bei den *Foraminifera*: Rhumbler. — **Zusammensetzung der Schale** bei den sandbauenden *Foraminifera*: Fauré-

Fremiet (13). — **Bau der Schalen** der *Fusulinae*: Schellwien u. a. — **Feinerer Bau** der sedimentären *Foraminif. Polytrema* u. verwandte Gattungen: Hickson. — **Fremdkörperskelete** bei tripyleen *Radiolaria* (spez. *Caementellidae*): Borgert. — **Parallelismus im Aufbau der Skelettbildungen** der Tripyleenarten: Borgert (Archiv f. Protistenk., Bd. 23, p. 139. Kalymmaführende Formen: 1. solche, die aller Skelettbildungen entbehren; 2. solche mit einer Hülle aus Fremdkörpern; 3. solche mit eigenen Skelettausscheidungen. — Kalymmalose Formen (*Atlanticellidae*, ebenfalls mit den 3 genannten Kategorien u. zwar ad 1) *Lobocella, Cornucella* u. *Globicella* (?); ad 2) *Miracella*; ad 3) *Atlanticella* u. *Halocella*). Eine scharfe Trennung beider Gruppen ist aber nicht durchführbar. Zwischen beiden steht *Nationaletta* u. *Planktonetta*. Beide besitzen zwar eine zu einer mächtigen Blase erweiterte Zentralkapsel, auch fehlt ihnen die dieselbe umgebende dicke Kalymmaschicht, andererseits zeigen sie im Bau ihrer Skelettbildungen so nahe Beziehungen zu den *Medusettidae*, daß Borgert sie der letzteren Familie einreihte. Der Übergang beider Formengruppen ineinander ist aber hier zu suchen). — Vergleichende Betrachtung über den **Bau des Skelets** der *Ceratium*-Spp.: Jörgensen. — Desgl. der *Gonyaulax*-Spp.: Kofoid (4). — Desgl. von *Gonyaulax catenata* (Lev.): Kofoid (2). — **Modifikationen des Panzers** einiger Peridineen: Mangin (4). — **Vorkommen rechter u. linker Individuen** bei einigen *Peridineae*. Verschiedene Anordnung der Schilder: Mangin (1).

Cytoplasma und Nukleus.

Konstitution der **Protozoenkerne und ihre Bedeutung** für die Zellenlehre: Hartmann (hierzu 13 Figg.). — **Cytoplasma und Kern** von *Fabrea salina*: Fauré-Fremiet (4). — **Mitochondrie,** neues Zellelement: Fauré-Fremiet (14) (15) (bei den *Rhizopoda*. Bau und Verhalten), Fauré-Fremiet (3) (bei *Haplophragmium*). — **Kern, Kernteilung etc.**: Einzelheiten des Kernes von *Amoeba hydraxena*: Entz. — Kern von *Bodo asiaticus* (Cast. & Chalm.) vom *Prowazekia*-Typus: Whitmore (1). — **Kernteilung** nach dem Haplomitose-Typus unter den *Euglenidae* (speziell *Scytomonas pusilla*) u. anderen *Protozoa*: Alexeieff (9). — Kernteilung bei *Monas vulgaris*: Alexeieff (2) (Blepharoblast [Basalkörnchen] als Centrosom). — Kernteilungsvorgang bei *Ceratium tripos* var. *subsalsa*: Apstein. — Kernteilung bei einigen *Amoebae* der *limax*-Gruppe: Alexeieff (2). — Kernteilung bei *Chlamydophrys* sp.: Popoff. — **Macro- u. Micronucleus** bei den *Infusoria*: Stauffacher. — **Kernapparat, Chromidien, Mitochondrien:** Fauré-Fremiet (15). — **Bau des Kernes** von *Perykaryon* n. g., *cesticola* n. sp.: Chatton (4) (erinnert an den von *Foettingeria*). — **Kerndetails** zweier parasitischer *Ciliata* unter besonderer Berücksichtigung der cyclischen Variationen des Karyosoms: Chagas (*Balantidium* Spp.). — Kerndetails von *Geneiorhynchus monnieri*: Galtzoff. — Desgl. von *Pterocephalus indicus*: Merton. — **Kernteilung und Verhalten des kinetischen Zentrums** bei *Amoeba hartmanni* n. sp.: Nägler (1). — **Hüllmembran** der Glanzkörper bei *Pelomyxa*: Stolc. — **Cythologie:** Cognetti de Martiis (neuer *Monocystideae*), Debaissieux (bei *Adelea ovata* u. *Coccidium lacazei*. Karyosom u. Centrosom), Mulsow (bei *Monocystis rostrata*. Bildung der ersten Teilungsspindel), Galtzoff (bei *Geneiorhynchus*

monnieri), Merton (bei *Pterocephalus indicus* n. sp.), Moroff (bei verschiedenen Phasen von *Klossia vitrina*). — **Cythologie** von *Herpetomonas* u. *Rhynchoidomonas* Spp.: Alexeieff (4) (6). — **Parabasalapparat und verwandte Organellen** bei gewissen *Trichonymphidae*, einschl. neuer Formen: Janicki. — **Parabasalkörper:** Alexeieff (Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 541). — Über die **Berechtigung der Flagellatenordnung** ,,*Binucleata*" und der Gattung ,,*Prowazekia*". Eine Erwiderung an Alexeieff: Hartmann. — *Haemogregarina tupinambis* Lav. & Salim. zeigt binucleaten Bau: Carine. — **Verhalten des Kernes** bei den verschiedenen Vermehrungsstadien von *Thalassicola*: Huth. — **Cysten:** Bau u. Entwickl. ders. bei *Geneiorhynchus monnieri* A. Schn.: Galtzoff. — Die Haemogregarine des Frosches mit Einzelkapsel: Schein. — Bau der Cysten von *Nosema* (*Glugea*) *lophii*: Weissenberg (1) (2). — Desgl. von *Glugea anomala* und *Gl. hertwigii* n. sp.: Weissenberg (3) (sind echte Cysten). — Eine große Sporencyste von *Henneguya Zschokkei*: Surbeck. — **Membran:** Membran oder umgebende Hülle der *Sarcosporidium*-Cyste als eine Reaktion des Wirtsgewebes betrachtet: Alexeieff (5). — **Körperhülle** etc. von *Euglena ehrenbergii*: Hamburger. — Feinerer Bau der **Sporen** von *Sarcocystis rileyi*: Crawley. — **,,Axoplast"** von *Leptomonas drosophilae*, das Äquivalent des ,,Doppelfadens" von *Herpetomonas muscae-domesticae* u. des Axostyls der *Trichomonadinae*: Chatton & Léger. — Das *Heliozoon Gymnosphaera albida* **benutzt fremde Spiculae** zur Bildung eines Stützskelets: Caullery. — Entstehung der **Krystalloide** in den Kernen der Sphaerozoen (*Collozoum inerme* etc.): Stiasny. — Beschaffenheit und experimentelle Erzeugung der **Trichiten** bei *Didinium nasutum*: Fauré-Frémiet (5). — **Trichocystenartige Gebilde** bei *Flagellata*: Scherffel. — **,,Fabrein"**, ein Pigment von *Fabrea salina*: Fauré-Fremiet (7). — Das **Stigma** bei den Monaden ist eigentlich eine weitergehende Differenzierung am Chromatophor, welche das Vorhandensein eines solchen zur notwendigen Voraussetzung hat: Scherffel, l. c., p. 332. — **Rubinrote Pigmentkörperchen** bei *Chrysomonadae*: Scherffel, Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 337—339. — **Verschlußpfropfen** bei den *Chrysomonadinae*: Scherffel p. 333.

Organellen der Lokomotion und der Anheftung.

Pseudopodien bei den Chrysomonaden [*Chrysopyxis*]: Lauterborn (es handelt sich nicht um Geißeln). — **Anheftungsfortsätze** bei *Pterocephalus indicus* n. sp.: Merton. — **Flimmerapparat** von *Opalina*: Kolatschev. — **Geißelbildung** bei *Monas vulgaris*; Homologie des Blepharoblasten (Basalkornes) u. des Centrosoms: Alexeieff (12). — Bau der Geißel bei *Trypanosoma* n. sp.: Yakimoff (1) [russisch]. — **Anatomie und Histologie des Stiels** der *Vorticellidae* (*Zoothamnium alternans*): Koltzoff. — **Endfaden** bei *Treponema pallidum*: Levaditi. — Die **undulierende Membran** der *Trichomonadae* ist phylogenetisch anders abzuleiten als die undulierende Membran der Trypanosomen, die infolge der morphogenen Funktion der Randfibrille nur eine Art der Periblastlamelle darstellt u. als Antagonist zu den Körperkontraktionen eine Rolle spielt. Die undulierende Membran der *Trichomonadae* stand ursprünglich als ein Strudel- und Lippenorganell direkt im Dienste der Nahrungsaufnahme u. trat erst später in den Dienst der Lokomotion: von Prowazek (Archiv f. Protistenk. Bd. 23) p. 100.

Fortpflanzung, Vermehrung, Entwicklung.

I. *CILIOPHORA*: **Conjugationserscheinungen:** Baitsell (bei nahe verw. Individuen von *Stylonychia*). — Collin (Phasen in d. Conj. von *Anoplophrya brasili*), Dangeard (1) (echte Conj. mit Verschmelzung des Kernes bei *Colpoda cucullus*), Dangeard (2) (Verhalten des Kernes der *Infusoria* während der Conj.), Dehorne (2) (desgl.), Jennings (bei der Conj. von *Paramaecium*). — Vermehrung der *Tintinnoidea*: Schweijer. — Nicht-Kopulation des Wechselkernes und des stationären Kernes. Verschwinden des letzteren bei der Conjugation von *Paramaecium*. Einfaches Auswechseln des Mikronukleus: Dehorne (1). — Zahlreiche Teilungen ohne Conjugation bei *Paramaecium*: Woodruff. — **Teilungserscheinungen:** Vegetative und repoduktive Erscheinungen bei *Thalassicolla*: Moroff. — Teilungsmodus von *Strombidium sulcatum* Ch. et Lach.: Fauré-Fremiet (11). — Teilung und Verhalten des Kernes „von amicronucleate" *Paramaecia* bei künstlicher Teilung: Lewin. — Zellteilung und Zellregeneration bei *Uronychia transfuga*: Calkins (1). — Karyosom u. Centriol beim Teilungsvorgang von *Chilodon uncinatus*: Nägler (3). — Zweitausend Generationen (Teilungen) bei *Paramaecium*, ohne Conjugation: Woodruff. — **Vermehrung:** Vermehrung von *Paramaecium aurelia* in einem konstanten Kulturmedium von Fleischextrakt: Woodruff & Baitsell. — Rhythmen und Cyclen in der Vermehrungstätigkeit (Teilungsverhältnis von *Paramaecium*): Woodruff u. Baitsell. — **Regeneration:** Calkins (1) (Zell-Regeneration bei *Uronychia transfuga*), Calkins (2) (von *Paramaecium* nach dem Zerschneiden. Entstehung von Mißbildungen), Lewin (Verhalten des Mikronukleus der *Infusoria* [*Uronychia*, *Stylonychia*] während derselben). — Siehe auch unter Physiologie.

Mißbildungen: Calkins (2) (bei *Paramaecium*. Durch Zerschneiden u. Regeneration).

II. *MASTIGOPHORA*: Erscheinungen von **Autogamie** bei *Leptomonas* u. verwandten Formen: Roubaud (4). — **Formenkreis** von *Ceratium tripos* var. *subsalsa* Ostf.: Apstein. — **Entwicklung** von *Spirochaete anodontae* Bosanquet. — Desgl. von Blutparasiten in Kulturen: Marcinovski [russisch]. — **Kultur und Modalitäten der Entwicklung** der Leishmania-Donovanschen Körperchen: Franchini. — **Vermehrungsperioden** bei *Tr. rhodesiense*: Ross u. Thomson. — **Periodische Variationen** bei *Tryp. gambiense* u. *Tryp. rhodesiense*: Fantham u. Thomson. — **Entwicklungscyclus** von *Pleodorina californica*: Chatton. — Entwicklungscyklus der parasitischen *Protozoa* der *Termitidae*: Grassi e Foà. — Lebenscyclus von *Spirochaete gallinarum*: Fantham (5), Hindle (4).

Entwicklungsformen und **Stadien:** bei *Leishmania tropica* aus *Stegomyia* und aus Kulturen: Wenyon. — Entwicklungs- u. Vermehrungsformen von *Leishmania* des Kala-Azar (in Italien) in *Pulex serraticeps*: Basile. — Entwicklungsformen u. -Phasen von *Tr. gambiense* in verschiedenen Organen (einschließlich der Speicheldrüsen) von *Glossina palpalis*: Bruce, Hamerton, Batemann & Mackie. — Entwicklungs-Formen von *Trypanosoma gambiense* u. *Tr. grayi* in *Glossina palpalis*: Kleine & Taute. — Entwicklungsformen der verschiedenen Fisch-Trypanosomen: Robertson. — Entwicklungsformen des *Trypanoplasma* im Blutegel (*Hemiclepsis marginata*): Robertson. — Differente Formen und Stadien in der Biologie von *Crithidia* u. *Herpe-*

tomonas calliphorae: Swellengrebel (1). — Differente Formen von *Trypanosoma noctuae* bei der kleinen Eule, ihr Zusammenhang untereinander. Fehlen jeglichen Bindegliedes mit den intracellulären Parasiten (*Halteridium* u. *Leucocytozoon)*: Minchin & Woodcock. — Kernteilung von *Bodo caudatus* (Duj.): Alexeieff (1). — Verschiedene Formen von *Cercoplasma caulleryi* n. sp.: Roubaud (2). — Formen von *Tryp. brucii* (*pecaudi*) in den inneren Organen — hauptsächlich in der Milz — der Rennmaus, (*Gerbillus*) die als intra- u. extracorpusculare **Ringformen** (Encystierungen) betrachtet werden: Buchanan [ob **Degenerations- oder** Involutionsformen ?!]. — — Sexueller autogamer Wert der Trypanosomenformen der Leptomonaden und der Leptomonadenformen der Trypanosomen: Roubaud (4). — Existenz von Trypanosomenformen („petits trypanosomes") in den Kulturen von *Tryp. lewisi*: Delanoë. — Stadien von ***Tryp. lewisi*** in Rattenflöhen (*Ceratophyllus* u. *Pulex*-Spp.): Swingle. — Ausstoßung der Granulae bei Trypanosomen (*Tryp. brucii*-Typus): Fry. — Intracelluläres Stadium in der Entwicklung von *Trypanosoma lewisi* in *Ceratophyllus fasciatus*: Minchin & Thomson. — Fortpflanzungsstadien von *Trypanosoma theileri*: Stolinikoff [russisch]. — Umbildung der *Crithidium* ähnl. Formen des *Tryp.* ***rotatorium*** **in** vitro in Trypanosomen-Formen (vom Typus „*inopinatum*"): **França (4).**

Kulturformen: Das *Trypanosoma* des Rindes: Swellengrebel (6). — **Kulturformen der *Flagellata* aus dem Blute** von Kühen, in welchem *Trypanosoma* (**Typus *Tr. theileri*) gefunden wurde**: Behn (diese lieferten bei der **Impfung Trypanosomen eines anderen Typus** und stellen wahrscheinlich die jüngeren Formen der Parasiten dar). — Kulturformen der Trypanosomen der Rinder in Griechenland: Cardamatis & Photinos. — Kulturmerkmale der *Leishmania* der nichteiternden orientalischen Sore im Vergleich mit einem ähnlichen Flagellaten in einem Pentatomiden: Carter.

Phasen in der Entwicklungsgeschichte von *Tryp. gambiense* u. *Tr. rhodesiense* in Ratten u. Meerschweinen: Fantham. — Desgl. von *Herpetomonas luciliae* n. sp.: Strickland. — Desgl. von „*Crithidia*" *pulicis*, die in den Floh des Menschen übergehen: Porter. — Desgl. von *Leptomonas muscae-domesticae*, *Crithidium* u. trypaniforme Typen: Dunkerly (Frage nach dem Bindeglied mit dem **großen biflagellaten** *Herpetomonas*-Typus.) — Phasen im Lebenscyclus von ***Trypanosoma*** (*Schizotrypanum*) *cruzi* in *Conorhinus* und im menschlichen Körper: Chagas (3). — *Crithidium* u. *Herpetomonas*-Phasen in der Entwicklung von *Tryp. lewisi* im Rattenfloh. „*Herpetomonas*" *pattoni* ist kein bestimmter Parasit: Swellengrebel & **Strickland. — Mißverstandene Phasen von** Microsporid.-Parasiten. Sie **wurden für Ruhestadien oder** schizogene **Phasen** der *Flagellata* (*Trypanosomata* **und verwandte Formen)** angesehen: Chatton.

Teilungserscheinungen: Teilungsstadien bei *Monocercomonas cetoniae* n. sp.: **Jollos.** — Desgl. bei *Chilomonas paramaecium*: Alexeieff (10). — Desgl. bei Flagellaten (*Trichomonadae*) im Caecum des Geflügels: Martin & Robertson. — Teilung bei *Gymnodinium biciliatum*: Ohno. — Teilung bei *Oxyrrhis*, der Quere nach und ähnlich wie bei den *Dinoflagellata*: Senn. — Kernteilung bei *Trypanosoma chagasi* n. sp.: Horta u. Machado (Details).

— Binäre Spaltung (asexuelle) und multiple Teilung (Micro- u. Macrogametogonie) von *Tryp. rotatorium*: Machado.

Schizogonie: Der Schizogonie ähnliche Phasen bei *Trypan. leptodactyli*, die sich in den großen einkernigen oder endothelialen Zellen vorfinden: Carini. — Schizogene (auto-infektive) Vorgänge bei *Schizotrypanum cruzi*: Chagas.

Bildung latenter Körper bei *Tryp. gambiense* u. *Tr. rhodesiense*: Fantham. — Sogenannte latente Körper der Trypanosomen in den inneren Organen, die nicht als normale Entwicklungsformen (Phasen des Lebenscyclus) betrachtet werden, sondern als Involutionsformen: Laveran (7).

Cystenbildung: Primäre u. sekundäre Cysten der Darmflagellaten (*Trichomonas, Bodo*); Teilung und Knospung: Alexeieff (11). — Natur der „kystes von *Trichomonas intestinalis*": Alexeieff (3) (sie stellen in Wirklichkeit einen Ascomyceten dar). — Cysten von *Trichomonas*: Prowazek (3). — Cystenbildung von *Trypanosoma drosophilae*: Chatton & Léger (2). — Teilungsstadien u. Encystierung bei Flagellaten (*Trichomonadae*) im Caecum des Geflügels: Martin & Robertson. — Cystenbildung bei *Leptomonas muscae-domesticae*: Dunkerley. — Desgl. bei *Gymnodinium biciliatum* n. sp.: Ohno. — Bildung resistenter Cysten bei einem Insekten-*Trypanosoma* (*Cystotrypanosoma intestinalis*): Roubaud. — Dauercysten der *Chrysomonadineae*: Scherffel (Archiv f. Protistenk. Bd. 22) p. 327—337. — Die endogene Bildung der Dauercyste anscheinend ein allgemeiner Charakter der *Chrysomonadineae*: Scherffel, l. c. p. 337.

III. *SPOROZOA*: Braem (*Nosema apis*), Calkins (*Cytoryctes variolae*), Cépède (*Anurosporidium pelseneeri*).

Lebenscyklen: Debaisieux (1) (*Klossia helicina* A. Schn.) (2) (*Adelea ovata* A. Schneid. u. *Coccidium lacazei* Schaud.), Hadley (*Coccidium avium*. Ausführliche Beschreibung der Hauptphasen), Hesse (*Adelina octospora* n. sp.), Léger (*Caryospora simplex* n. sp.), Lo Judice (*Myxobolus ellipsoides*), Mathis u. Léger (8) (*Plasmodium inui*), Moroff (*Klossia vitrina* n. sp.), Swellengrebel (4) (Sporozoen-Parasit v. *Crenilabrus*, für *Pleistophora* gehalten, ist aber wohl ein *Haplosporidium*), Wenyon (*Lankesteria culicis*). — Unterschiede im Lebenscyklus von *Theileria parva* u. *Piroplasma mutans*. Vergleich der „Kreuz"-Formen beider Parasiten: Gonder (3). — **Entwicklung** von *Myxobolus ellipsoides* Thél.: Lo Giudice. — **Entwicklungsweise der Halbmonde** des bösartigen Tertianparasiten (*Laverania malariae* [*praecox*]): Thomson. — **Geschlechtscyklus** des aestivo-autumnalen Parasiten im circulierenden Blute des Menschen. Verschiedene Formen des Parasiten: Rowley-Lawson. — Kritik zu dieser Arbeit: James. — Entwicklung von *Haemogregarina canis-adusti*: Yakimoff & Kohl-Yakimova [russisch]. — Desgl. von *Myxobolus ellipsoides*: Lo Giudice. — **Entwicklungscyclus** von *Anurosporidium pelseneeri*, *Haplosporid.* der *Donax*-Spp.: Cépède. — **Entwicklungskreis** der *Sarcosporidia*. Neuere Befunde: Erdmann. — **Erste Entwicklungsstadien** der Jugendform aus der Spore bei *Chloromyxum leydigi*: Erdmann. — **Lebensgeschichte** von *Lankesteria culicis*: Wenyon. — **Intracelluläres Stadium** der Gregarine (*Gr. polymorpha*) des Mehlwurms: Ishii. — **Lebensgeschichte** von *Cytoryctes variolae*: Calkins. — Desgl. von *Octosporea muscae-domesticae* Flu u. *O. monospora* n. sp.: Chatton &

Krempf. — Desgl. von *Paramyxa* n. g., *paradoxa* n. sp.: Chatton (hat keine Polkapsel). — **Glomerula-Phase** bei *Klossiella muris* als Repräsentant der letzten Phasen der Sporogonie, die bei der frisch infizierten Maus stattfindet: Sangiorgi. — **Phasen, in der Entwicklungsgeschichte** von *Monocystis rostrata* n. sp.: Mulsow. — Ausführliche Schilderung der Hauptphasen von *Coccidium avium*: Hadley. — Phasen in der Entwicklungsgeschichte von *Adelea ovata* A. Schneid. u. *Coccidium lacazei* Schaud. Unterschiede: Debaisieux (2). — Phasen in der Lebensgeschichte von *Merocystis kathae* n. sp. [*Coccid.*]: Dakin. — Desgl. einer Coccidie der Ziege: Stevenson. — Verschiedene Formen u. Phasen von *Achromaticus vesperuginis* (Dionisi) im Blute: Yakimoff, Stolnikoff & Kohl-Yakimoff. — Phasen im **Lebenscyklus** von *Plasmodium inui*: Mathis & Léger (4). — Desgl. in dem von *Nosema bryozoides*: Braem. — Die **Kochschen Plasmakugeln** des afrikanischen Küstenfiebers sind Entwicklungs- u. Vermehrungsformen von *Theileria parva*: Gonder (1) (2), Meyer. — Verschiedene Formen von *Haemogregarina imperatoris*: Seidelin. — **Teilungsformen** von *Hg. sternophaeri*: França (2). — **Schizogonie** von *Klossiella muris*, verschieden von der echten Sporogonie: Sangiorgi. — Schizogene Bildung von Gymnosporen bei *Porospora portunidarum* in Cysten, die nach der Vereinigung durch Syzygien gebildet werden: Léger & Duboscq (1). — Schizogonie bei *Hepatozoon canis*: Wenyon. — Desgl. von *Hepatozoon* (*Haemogregarina*) *muris*, besonders in der Leber: França & Pinto (1). — **Schismastadium:** Moroff (Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 62 in Anm.). — **Kernveränderungen, mitotische Teilungen, Chromidienbildung** in den sich entwickelnden Cysten von *Geneiorhynchus monnieri*: Galtzoff. — **Chromidiale Entwicklung** u. **cytologische Veränderungen** des Wachstums von *Lymphocystis johnstonei* Woodc.: Awerinzew (1). — *Halteridium* und *Leucocytozoon* des Waldkauzes (*Syrnium aluco*). Weiterentwicklung derselben in Stechmücken (*Culex* u. *Stegomyia*): Mayer. — **Karyogamie** bei *Chloromyxum leydigi*: Erdmann. — **Verschmelzung des Cytoplasmas.** Plasmodiumbildung bei wachsenden Gametocyten der *Halteridium*-Spp.: Woodcock. — **Gametogonie** von *Theileria parva* im Blute: Gonder (1). — Desgl. Gametogonie: bei *Monocystis pareudrili*: Cognetti de Martiis. — **Cystenbildung** bei *Glugea anomala*: Awerinzew & Fermor. — Cystenbildung bei *Cephaloidophora maculata* n. sp.: Léger & Duboscq (1). — Cysten von *Sarcocystis rileyi* (Stiles): Crawley. — Vorkommen von **Oocysten** im Urin: Sangiorgi. — **Sporenbildung** bei *Glugea anomala*: Awerinzew & Fermor. — Desgl. bei *Henneguya gigantea* n. sp.: Nemeczek. — Desgl. bei *Myxidium* Sp.: Awerinzew (2). — Desgl. von *Pleistophora periplanetae*: Epstein. — Desgl. bei *Cephaloidophora maculata* n. sp.: Léger & Duboscq (1). — **Sporogonie** von *Octosporea muscae-domesticae*: Flu (1). — **Bau der Sporen** von *Pleistophora periplanetae*: Epstein. — Desgl. von *Sarcocystis tenella*: Alexeieff (5). (feinerer Bau). — Desgl. von *Sarcocystis rileyi* (Stiles): Crawley. — **Teilung der sogenannten Sporen** von *Sarcocystis tenella* (in alten Cysten) in Sporozoiten: Teichmann. — Der heutige Stand der Frage über die **geschlechtlichen Vorgänge** bei den Myxo- und Microsporidien: Shiwago [russisch u. deutsch]. — **Copulation** von *Anurosporidium pelseneeri*: Cépède. — Kopulation von *Theileria parva* und weitere Entwicklung in der Zecke (*Rhipicephalus*): Gonder (7). — **Conjugation:** Cognetti de

Martiis (*Monocystis pareudrili*). — Isogame C.: Mulsow (*Monocystis rostrata*). — Bemerkungen zu der Arbeit von Moroff „Vegetative u. reproduktive Erscheinungen von *Thalassicolla*": Huth.

IV. *SARCODINA*: **Kernteilung und Encystierung** bei einigen Amöben der *limax*-Gruppe (*Amoeba punctata, limax, densa* und *circumgranosa*): Alexeieff (2). — **Haplomitoseähnliche Erscheinung** bei *Amoeba limax* (ähnlich wie bei *Scytomonas* pusilla Stein): Alexeieff, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 535. — **Bildung der Äquatorialplatte** bei *A. limax* hauptsächlich auf Kosten des periphären Chromatins: Alexeieff (2) p. 534—535. Vahlkampfs Auffassung p. 535 in Anm. — **Kernteilung:** phylogenetische Reihe derselben: *Amoeba salteti* führt über die Näglerschen Amöben (*Amoeba froschi, A. spinifera, A. lacustris, A. lacertae*) zu den Formen mit deutlichen Chromosomen (*A. vahlkampfi, horticola,* denen sich *A. hartmanni* u. *A. mucicola* anschließen): Nägler (Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 64). — Verschiedene Phasen im **Entwicklungscyclus** von *Protogenes, Gymnophrys, Myxastrum* u. *Protomyxa*: Schepotieff (3). — **Teilungsstadien** einer Amöbe aus den Leberabscessen: Liston & Martin, Martin. — **Entwicklungscyclus** von *Amoeba minuta* n. sp.: Popoff. — **Lebenscyclus** der *Foraminifera*: Rhumbler. — Fortpflanzung ders.: Winter. — **Phasen in der Entwicklungsgeschichte** von *Entamoeba coli*: Fantham (in Kulturen). — Desgl. von *A. williamsi* n. sp.: Prowazek. — **Teilung** bei *Amoeba hydraxena* n. sp.: Entz [ungarisch]. — Endogene **Knospung** bei einer *Amoeba* aus Leberabscessen: Liston & Martin. — Biologie der Malariakeime außerhalb des menschlichen Körpers: Manson. — **Encystierung: Cystenbildung** bei *Amoeba minuta* n. sp.: Popoff. — Desgl. bei einer *Amoeba* aus dem Leberabsceß: Liston & Martin. — Encystierung bei einigen Amöben der *limax*-Gruppe: Alexeieff (2). — Cystenbildung bei *Pelomyxa*: Stolc. — **Conjugation** der *Amoebulae*: Popoff. — **Gamogonie und Agamogonie** der Gastraeaden (*Haliphysema* u. *Gastrophysema*). Fortpflanzung von *Thalassicolla*: Huth.

V. *MYCETOZOA*: Der **Sexualakt:** Jahn.

Phylogenie.

Phylogenetische Bedeutung von *Pleodorina californica*: Chatton. — „Pure lines in the Genetics etc.": Jennings.

Vererbung.

Einige **Entwicklungsprobleme** bei *Protozoa*: Minchin. — **Protozoen-Keimplasma:** Calkins. — **Vererbung** der **Größe** bei *Paramaecium*: Jennings. — **Vererbung der „Akinetonuclearität"** bei *Trypanosomen*: Kudicke.

Variation. Mutation.

Statistische Methoden über Variation etc.: Pearl. — **Variation** bei verschiedenen Spp. von *Frondicularia* nach besonderen Typen: Dettmer. — Variabilität bei *Ceratium*: Jörgensen. — Variabilität u. Vererbung der Größe bei der Conjugation von *Paramaecium*: Jennings. — **Variationen** u. teratogenetische Faktoren bei *Acinetae* (*Tokophrya, Discophrya* u. *Paracineta*): Collin. — Charakteristik der verschiedenen **Rassen** von *Paramaecium*: Jennings & Hargitt. — **Variation** von *Haplophragmium*: Fauré-Fremiet (2). — **Specifität** der Varietäten toxoresistenter Trypanosomen:

Levaditi & Twort (4). — **Mechanismus der Bildung** von Varietäten toxoresistenter Trypanosomen: Levaditi & Twort (2). — **Temporalvariation** der Planktonorganismen. Erklärung derselben: Thienemann. — **Mutationen** von *Ceratium*: Kofoid (6).

Korrelation.

Statistische Methoden über Variation u. Korrelation: Pearl. — **Korrelation** zwischen Trypanosomiasen, Leucocyten, Coagulationszeit, Haemoglobin u. spezif. Schwere des Blutes: Korke.

Konvergenz.

Craspedotella n. g. ein Konvergenzbeispiel: Kofoid (1).

Physiologie.

Allgemeines: Physiologische Unterschiede zwischen den verschiedenen Rassen von *Paramaecium*: Jennings & Hargitt. — Faktoren und Bedingungen, welche die Vermehrung beeinflussen: Ross & Thomson. — Willkürliche Hervorrufung von Rezidiven bei Protozoenkrankheiten durch künstliche Parthenogenese: Hartmann. — Vorkommen von „Cyclen" oder Perioden bei den Trypanosomen der Schlafkrankheit: Ross u. Thomson. — Hypertrophisches Wachstum u. morphologischer Rückschritt bei den *Acinetae* (*Tokophrya* u. *Paracineta*): Collin. — Pathogene Funktion der Meeresorganismen: McDermott. — Über die Art, wie äußere Einflüsse den Aufbau des Tieres abändern: Tornier. — **Vacuolisation der Körperoberfläche:** Scherffel, Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 339—340.

Ernährung, Verdauung, Sekretion etc.: Beitrag zur Biochemie der *Protozoa*: Panzer. — Amoeben, welche Hydren vertilgen: Entz (neu: *A. hydraxena* n. sp.) [ungarisch]. — Rolle der Mitochondrien bei der Ausscheidung des Eisens bei den *Rhizopoda arenacea*: Fauré-Fremiet (3). — Veränderungen der Kernplasmarelation während des Wachstums von *Lankesteria ascidiae*: Siedlecki. — Die intracelluläre Agglutination und verwandte Erscheinungen bei *Pelomyxa* und anderen amöbenartigen Organismen: Stole. — Intracelluläre Verdauung der *Infusoria*: Metalnikoff [russisch]. — Gaswechsel von *Colpidium colpoda*: Wachendorff. — Verdauung von Pflanzenmembranen mit Hilfe von *Protozoa* im Darm der Termiten. Problem der Symbiose: Buscalioni e Salvatore. — Celluloseverdauer: Grassi e Foà. — Intracelluläre Verdauung bei *Paramaecium*: Metalnikow. — Fettverdauung u. Fettspeicherung bei *Infusoria*: Nirenstein. — Ein neues Melanin produzierendes *Haematozoon* aus einer australischen Schildkröte: Johnston u. Cleland (3) (*Haematocystidium chelodinae* n. sp.). — Sekretive absorptive Funktion der Zellen. Phylogenetische Ableitung: Jordan. — Diastatische Enzyme von *Paramaecium* in Beziehung zur tötlichen Wirkung von Kupfersulfat: Peters u. Burres. — **Widerstandsfähigkeit** der Krebszellen: Gaylord. — Vitalität der Trypanosomen in Kadavern: Jakimov, V. L.

Toxine: Ein Protozoentoxin: Teichmann. — Bildung eines Toxins von *Sarcocystis tenella*. Eigenschaften desselben: Teichmann & Braun. (Sarkosporidientoxin). — Trypanotoxin des *Bacillus subtilis*. Eigenheiten des Toxins: Levaditi & Twort (5). — Mechanismus der Toxoresistenz gegen das Trypanotoxin des *Bac. subtilis*: Levaditi & Twort (3).

Senescenz, Degeneration: Senile Degeneration (Depressionsperioden) bei *Infusoria*: Enriques (1). — Bemerkungen über physiologische Degeneration bei *Crithidia calliphorae* u. *Herpetomonas calliphorae*: Swellengrebel (1).

Verjüngung: eine Folgeerscheinung der Conjugation: Calkins (7) (bei *Protozoa*).

Bewegung, Contractilität: Ursachen der Oberflächenspannung bei Bewegung: Hirschfeld. — Ein Versuch, amöboide Bewegung als Folgeerscheinung des wechselnden elektrischen Polarisationszustandes der Plasmahaut zu erklären: McClendon. — Besondere Art der Pseudopodienbewegung bei *Amoeba proteus*: Gruber. — **Fortbewegungsweise** bei den *Gregarinae*: Sokoloff. — Bewegung der Tropicamacrogameten: de Raadt. — Bogenförmige, wellenförmige und gerade Bewegung bei Darmflagellaten (*Bodo, Trichomastix*): Gineste. — Einfluß der verschiedenen Lichtstrahlen auf die Bewegung der Zoosporen von *Chlamydomonas*: Desroche. — **Ultramikroskopische Studien** über die Geißelbewegung bei verschiedenen *Flagellata*: Ulehla. — Kontraktion des Stieles der *Vorticellidae* (*Zoothamnium*): Koltzoff (1) (2). — **Pseudopodien** von *Chrysopyxis*: Lauterborn (2). — Die Wirkung des mit Excretionsprodukten verunreinigten Kulturmediums auf das Vermehrungsverhältnis von *Paramaecium:* Woodruff (1) (2). — Der Temperaturkoeffizient des Vermehrungsverhältnisses bei *Paramaecium aurelia*: Woodruff & Baitsell. — In zwei Teile zerschnittene *Paramaecium*: Calkins. — **Künstlich geteilte** *Paramaecia*. Einfluß auf das weitere Benehmen der Tiere. Verhalten des Kernes derjenigen Hälfte, der der Micronucleus fehlt (während der asexuellen Periode): Lewin. — **Verhalten** von *Infusoria* und anderer niederen Organismen **gegen stark verdünnte wässerige Auflösungen** von Basen: Bokorny. — **Einwirkung verschiedener Ursachen** auf die Contraction des Stieles von *Zoothamnium alternans*: Koltzoff (1) (2). — **Reaktionssystem** der *Flagellata*: Mast (1). — **Encystierung:** Goodey.

Regeneration: Ersatz verlorener Körperteile: Thesing (1). — Regeneration, Autotomie u. Transplantation: Thesing (2). — Nicht-Vervollständigung bei einem *Protozoon* (*Infusoria*): Corner.

Thermotaxis: Goodey, Oettli (bei *Paramaecium*). — **Galvanotaxis:** Goodey.

Leuchten: Die Erscheinungen des Leuchtens: Goggia.

Reduzierende Wirkung der Trypanosomen auf das Haemoglobin: Nauss u. Warrington.

Geschlechter und Conjugation. Das **Problem der Befruchtung** und die Protozoenforschung: Teichmann. — **Unbegrenzte Vermehrung** bei *Paramaecium*, unter günstigen Bedingungen, ohne Conjugation?: Woodruff. — **Sexualität und das Problem** der **Isogamie** bei der *Infusoria*: Enriques. — Der **Sexualakt** bei *Mycetozoa*: Jahn.

Einfluß der Umgebung. Reaktion auf Reize. Anpassung: Einfluß der Temperatur auf die Bewegung der *Gregarinae*: Sokoloff. — **Einfluß farbiger Lichter** auf die Zoosporen von *Chlamydomonas*: Desroche (1) (2). — **Wirkung der Schwere** auf die Bewegungen und Aggregation von *Euglena viridis* etc., *Chlamydomonas* u. *Glenodinium*: Wager. — Galvanotropische Orientierung bei *Gonium pectorale*: Moore u. Goodspeech. — **Formver-**

änderung von *Ceratium hirundinella* O. F. Müll. als Anpassungserscheinung an die Schwebefähigkeit: Krause. — **Variationen** von *Ceratium hirundinella* nach Jahreszeit, Standort u. Temperatur: Guyer. — **Geotropismus** von *Paramaecium*: Harper. — Beweis für die **Anpassung** von *Paramaecium* an verschiedene Umgebung: Woodruff (2).

Einwirkung chemischer Agentien etc.

Baryumsulfat bei den Organismen: Samojlov. — **Biologische Betrachtung** über die Widerstandsfähigkeit der Trypanosomen gegen Toxine: Wahrscheinliche Bildung refraktärer Formen durch Auslese: Levaditi & Twort. — Die relative Giftwirkung verschiedener Salze und Säuren auf *Paramaecium*: Woodruff & Bunzel. — **Veränderung der chemisch-physiologischen Eigentümlichkeiten** von *Tr. lewisi* (gegenüber der Ratte) während der Entwicklung im Insektenwirt (*Haematopinus*): Gonder (4). — **Sensibilität** des *Trypanosoma rhodesiense* für Menschen- u. Affen-Blut: Mesnil & Ringenbach. — **Wiederbelebende Kraft des Serums u. Leberauszugs** auf Trypanosomen (*T. equiperdum*): Schern. — **Einfluß von Glukose,** entweder in der Leber der Ratte oder in vitro auf die Erhaltung der Vitalität von *Tryp. lewisi*: Biot & Richard. — **Wirkung verschiedener Reagentien** auf die Trypanosomen im Blute der Fische: Robertson. — **Wirkung von Magnesiumsulfat** in concentrierter Lösung auf das Protoplasma von *Strombidium sulcatum* und *Condylostoma patens*: Fauré-Fremiet (6). — **Permeabilität** von *Paramaecium* für verschiedene Alkalien: Art des Eindringens u. Wirkung auf die Zelle: Woodruff (2). — **Wirkung orthochinoider Substanzen** auf Rattentrypanosomen: Kudicke (2). — **Studien über** *Mycetozoa*. Der Sexualakt: Jahn.

Technik.

Fixierung u. Färbung der *Protozoa*: Giemsa, v. Prowazek (1). — Zur **Technik des Amöbenstudiums:** Puschkarew. — **Technik der Untersuchung** der Dysenterieamöben: Hartmann in v. Prowazek (1) p. 64—65. — Desgl. von *Flagellata*: Rodenwaldt in v. Prowazek (1) p. 79. — Desgl. von *Chlamydozoa*: Halberstaedter in v. Prowazek (1) p. 182 sq. — **Amöbennachweis**: von Wasielewski. — Feststellung von Amöben in einige Tage alten Stühlen: Stiles (1). — Methoden zur **Entdeckung des Malariaparasiten** in Moskitos: Stephens. — **Bestimmung von** *Ciliata* **in Bodenkulturen:** Goodey. — Technik zur Beobachtung über die **Keimung von Sporen** von *Chloromyxum leydigi*: Erdmann. — Über eine **Eisen-Hämatein-Färbung** und über eine **leichte Modifikation der Giemsaschen Färbungsmethode,** die sich für die Beobachtung von Trypanosomen in Schnitten als brauchbar erwiesen hat: Seidelin. — Technik der **Kulturen von Leishmania:** Manceaux. — Kultur von *Leishmania*: Pulvirenti. — **Sekundenfärbung** der *Spirochaeta pallida*: Klausner. — Einfache **Schnellfärbungsmethode** von Spirochaeten: Shmamine. — **Isolierung u. Kultur** einer *Spirochaeta* des Mundes: Repaci. — **Die einfachste Färbungsmethode** des Negrischen Körperchens: Stutzer. — **Apparat** zur Erleichterung der **Romanowskyschen Färbung:** Schilling, Claus. — **Zentrifugierung kleinster Wasserproben** zur Gewinnung des darin befindl. Nannoplanktons: Lohmann (2). — **Technik des Auffangens** von *Protozoa* in Röhrchen: Puschkarew p. 329 nebst Textfig. A.

Kulturen.

Luftzutritt eine Ursache des Fehlschlags bei der Amöbenkultur aus Faeces usw.: Wells. — **Reinkulturen** von parasitischen Amöben auf Agar etc.: Williams. — **Züchtung von Amöben:** Grúsz. — **Die Technik der Amöbenzüchtung:** Wülker (zusammenfassende Übersicht). — **Kulturen:** Kultur des Malariaparasiten in vitro (zitronensaures Blut) drei Wochen hindurch unter Verhinderung des vollständigen Entwicklungsvorganges: Bass. — Kulturen von *Piroplasma*, *Trypanosoma* u. *Leishmania*: Marcinovski [russisch]. — Kultur des *Trypanosoma* vom Typus *theileri* der Rinder von Tunis: Manceaux, Yakimoff & Yakimoff. — Kultur von *Leishmania tropica* u. *infantum* im Medium von Novy, Mac Neal u. Nicolle (N. N. N.) im erhitzten Blute: Mathis. — Kultur von *L. tropica* auf festem Medium (in Röhrchen mit gallertigem Blut N. N. N.): Nicolle & Manceaux. — Kultur der *Leishmania* der Hunde im N. N. N.-Medium; Ähnlichkeit mit den kultivierten Formen der *L.* bei Kala-Azar: Basile u. Visentini. — **Konstantes Kulturmedium** aus Fleischextrakt ebenso günstig für die Vermehrung von *Paramaecium* wie ein Medium aus „variablem", „varied" Heu-Aufguß: Woodruff (4), Woodruff & Baitsell. — **Reinzüchtung** der *Spirochaete pallida*: Hoffmann (2). — Zur *Pallida*-Züchtung: Schereschewsky. — **Gewinnung der Reinkulturen** von pathogener *Spirochaeta pallida* u. von *Sp. pertenuis*: Noguchi.

Biologie, Ethologie etc.

Das Leben im Ozean nach Zählungen seiner Bewohner, quantitative Untersuchungen. Plankton: Hensen (*Dinoflagellata*, *Radiolaria*, *Tintinnoidea*). — Beobachtungen in einem kleinen Meeresaquarium: Schodduyn (2) (*Rhizopoda* u. *Flagellata*). — **Lebensweise einiger** *Amoebae* **der Dysenterie u. der Leberabscesse.** Ihr gemeinschaftliches Vorkommen mit besonderen Mikroorganismen: Liston & Martin. — **Im Erdboden vorkommende** *Protozoa.* Die *Ciliata* kommen im encystierten Zustande vor: Goodey. — Biologie der *Foraminifera*: Winter. — **Biologie der edaphischen** (im Erdboden lebenden) *Rhizopoda*: Francé. — Biologie des Malariaparasiten: Argutinsky. — **Verhältnis des Lebenscyclus zu den Saisonperioden:** Biologische Angaben über *Monocystis rostrata:* Mulsow. — **Vermehrung, Leben und Tod** der Halbmonde des Parasiten der Malaria perniciosa: Thomson. — Über das **Auftreten** verschiedener *Flagellata* **in verschiedenen Infusionen** und Schaumassen: Alexeieff (10). — *Synura.* **Wachstumsbedingungen** im Lake Cochituate, Massachusetts: Parker. — Verhalten von *Trypanosoma noctuae*, *Halteridium* u. *Leucocytozoon* der kleinen Eule: Minchin & Woodcock. — Fortleben von *Trypanosoma brucii* **in einigen biologischen und nicht biologischen Medien:** Fleig. — **Biologische Studie** über *Ceratium tripos var. subsalsa* Ostf.: Apstein. — Bemerkungen zur **Bionomie** der *Infusoria* (Saisonvariation, Ausbreitungsart etc.): Enriques. — **Erfahrung** bei *Paramaecium*: Day & Bentley.

Plankton.

Nordisches Plankton: Nordische *Ciliata* mit Ausschluß der *Tintinnoidea*: Hamburger u. Buddenbrock. — Eier u. Cysten des Nordischen Planktons: Lohmann (1) (auch *Flagellata*). — *Dinoflagellata* im Plankton der 2. Norweg. Arktischen Exped. (1898—1902): Gran. — **Meeres-Plankton** des östl. Grönländischen Meeres, Ausbeute der „Danmark-Exped." 1906—1908:

Ostenfeld (I. *Flagellata*. II. *Foraminifera*, *Radiolaria*, *Tintinnoidea*). — **Plankton der deutschen Nordsee-Terminfahrten:** Mielck (vorzugsw. *Dinoflagellata*). — **Plankton** vom Südende **der Insel Man:** Herdman & Scott (saisonmäßiges Vorkommen von *Ceratium*, *Peridinium* u. *Noctiluca*). — Vergleich des **Sommerplanktons** der Westküste **von Schottland** mit dem der irischen See: Herdman (3), Herdman & Riddell. — Plankton der **Bai von Hougue:** Fauré-Fremiet (10). — Plankton des Sees von **Pestowo, Nikolsk:** Arnold (auch *Ciliata* u. *Flagellata)*, Skorikov (2). — Plankton der **Halbinsel Yamal:** Voronkov. — Plankton des **Spankausees in Livland:** Samsonov. — Variabilität des Phytoplanktons polnischer Teiche: Wloszynska (*Ceratium*). — **Kieler Hafen:** Büttner (die farbigen *Flagellata*). — Die marine Flagellate *Phacomonas pelagica* im süßen Wasser: Pascher. — **Süßwasserplankton:** Zacharias. — **Nannoplankton:** Lohmann (2). — Nannoplankton des Süßwassers: Pascher (4). — Das **Phytoplankton des Süßwassers** mit besonderer Berücksichtigung des Vierwaldstättersees: Bachmann. — **Adria:** Brunnthaler (*Coccolithophoridae*. Neu: *Syracosphaera lohmanni* n. sp.). — Küste von **Istrien** und **Dalmatien:** Schröder. — Periodizität des **Phytoplanktons des Leopoldsteiner Sees** in Steiermark: von Keissler. — *Radiolaria* der **Adria:** Stiasny (4). — **Plankton der adriatischen Küste** (spez. von Dalmatien): Stiasny (3) (*Foraminifera*). — **Adria (Ragusa):** Schröder (*Tokophrya steueri* n. sp., Parasit auf einem Copepoden). — **Plankton des Rio Lozoya:** Madrid. — *Protozoa* im Plankton des Flusses Po: Padovani. — **Plankton des großen Sumpfes** „estanque grande" von Retiro bei Madrid: Moreno (*Protozoa*). — *Spirodinium?* n. sp. u. *Pouchetia* sp., Hauptbestandteile der „red tide": Nakazawa [japanisch]. — Phytoplankton der **Westküste von Afrika:** Mangin (2). — **Phytoplankton** des Victoria Nyanza, Ostafrika: Ostenfeld (3) (*Ceratium*).

Übertragung.

a. Natürliche Infektion.

Art der **Übertragung** von *Tr. lewisi* auf die Ratte durch den Rattenfloh (*Ceratophyllus fasciatus*): Minchin & Thomson, Strickland. — Übertragung der Trypanosomen des Blutegels des Goldfisches, des Bleis u. des Barsch, sowie des *Trypanoplasma* des Goldfisches durch *Hemiclepsis marginata*: Robertson. — Die **Glossinen und ihre Rolle** bei der Trypanosomen-Infektion: Bouvier. — **Infektivität gewisser Formen von** *Trypanosoma gambiense* im Darmkanal von *Glossina palpalis* nach einer Periode von mindestens 24 Tagen nach der Nahrungsaufnahme der Fliege: Bruce, Hamerton, Bateman & Mackie. — **Übertragung** der Trypanosomen: Bouet. — **Übertragung** von *Tryp. gambiense* durch *Glossina morsitans*: Taute. — Desgl. von *Tryp. gambiense* durch *Glossina palpalis*: Fischer. — *Tabanidae* als Überträger der Surra: Mohler & Thomson. — Infektionsdauer von *Glossina palpalis*: Anonymus (2). — Die **Tsetsefliege und das afrikanische Hochwild:** Trouessart. — Ist der **Moskito der einzige etiologische Faktor bei der Übertragung** der Malaria: Wyckoff. — **Keine erbliche Infektion** von *Tryp. gambiense* durch *Glossina palpalis*: Kleine & Taute. — **Durchgang** von *Trypanosoma gambiense* **durch Schleimhäute** und (unbeschädigte) Haut u. auf diese Weise die Infektion vermittelnd: Hindle. — Das **Geflügel** kann in Uganda nicht als **„Reservoir"** von *Tr. gambiense* angesehen werden: Bruce, Hamerton

& Bateman (1). — *Tabanus*-Spp. sind nicht die mechanischen Überträger von *Tr. dimorphon* (*pecorum*), ob sie als natürliche Überträger in Frage kommen, ist fraglich: Bruce, Hamerton & Bateman (2). — *Leishmania* und **Moskitos:** Franchini. — **Leishmaniosis. Übertragung** ders.: Basile (1) (2). — Die **Parasiten der Orientalischen Sore** (*Leishmania tropica*) werden vielleicht durch einige Moskitos oder Sandfliegen (*Phlebotomus*) übertragen: Wenyon (1) — Über die **Möglichkeit der Übertragung** der *Leishmania*-Parasiten [*L. infantum*] **durch Moskitos** (*Anopheles*). Bemerk. dazu: Wenyon (2). — *Leishmania*, natürliche **Übertragung von Hund zu Hund** durch *Pulex serraticeps*: Sangiorgi (3). — Über die wahrscheinliche **Rolle der Hausfliege** bei der Übertragung von *Leishmania*: Cardamatis & Melissidis. — **Übertragung** von *Leptomonas davidi* auf *Euphorbia* durch ein *Hemipteron, Nysius euphorbiae*: Lafont, auch Bouet & Roubaud. — **Übertragung der Amakebe** durch *Rhipicephalus appendiculatus* (braune Zecke): Theiler (3). — Über die **Möglichkeit der Infektion des Menschen** mit *Myxosporidia* **durch eßbare Fische:** Nemeczek. — **Infektion der Mäuse** mit Oocysten von *Klossiella muris*: Sangiorgi (1). — Faktoren bei der **Übertragung u. Verhinderung** der Malaria in der Panama- Kanalzone: Darling (1). — *Anopheles* u. **Paludismus** auf Madagaskar. Prophylaxie: Laveran (8) (*Haemamoeba*). — **Mischinfektion oder natürliche Veränderung** der *Myxobolus*-Sporen. (*Henneguya*-ähnliche Formen): Nemeczek p. 158. (Man gewinnt bei den Befunden den Eindruck, daß es sich um ein und dieselbe Sp. handelt, da in lückenloser Reihe Zwischenstufen vom runden Parasiten bis zur typischen *Henneguya*-Form vorhanden sind).

b. Experimentelle Infektion, Impfung.

Künstliche Infektion von Mäusen mit *Tr. lewisi*, sowohl vom Blute als von Kulturen: Delanoë. — Über die **mechanische Übertragung** von Trypanosomen (der Nagana u. des Mal de Caderas) vermittels der Bettwanze (*Cimex lectularius*): Sangiorgi (2). — Mechanische Übertragung von Trypanosomen (der Nagana, der Schlafkrankheit etc.) durch *Stomoxys calcitrans*: Schuberg & Kuhn. — **Infektion von Hunden** mit *Leishmania* durch Impfung des Darmkanals infizierter Flöhe (*Pulex serraticeps*): Basile. — Experimentelle **Infektion** mit *Leishmania infantum* **in der Hornhaut des Kaninchens:** Volpino. — Experimentelle Erzeugung von **Sarcosporidiosis** (vom Opossum) beim Meerschwein durch intramuskulare Injektion der Sporozoiten: Darling (2). — Künstliche **Übertragung des Ostküstenfiebers:** Teichmann (1). — **Impfung importierten Rindviehs** gegen Rotwasser: Dixon (2). — **Einimpfung der Syphilis** bei Tieren: Bayet. — **Übertragung der Syphilis** auf Kaninchen mittels reingezüchteter Spirochäten vom Menschen: Hoffmann. — **Pathogene Wirkung** von *Trypanosoma lewisi* Kent auf die weiße Maus: Roudsky (2). — Die hierbei verursachten Zellläsionen: Roudsky (3). — **Spezifischer Unterschied** zwischen *Treponema pallidum* u. *pertenue* bei Tieren, die mit Salvarsan behandelt u. aufs neue geimpft sind: Nichols.

Immunität.

Immunität weißer Ratten und Mäuse gegen *Spirochaete duttoni*: Bergey.

Kommensalismus. Symbiose.

Ektoparasiten oder Commensalen auf verschiedenen pelagischen *Hoplophoridae* (*Systellapsis*, *Acantephyra*): Coutière (*Ellobiopsis caridarum* n. sp.). — Desgl. auf *Pasiphaea tarda*: Coutière (*Ellobiopsis racemosus* n. sp.). — *Conchophrys* n. g., *davidoffi* n. sp., commensal mit *Pyrosoma giganteum*: Chatton (lebt in den Mundsiphonen). — Fall von **Symbiose** bei einem ciliaten *Infusor* (*Trichodinopsis*): Fauré-Frémiet (1) (Spirillen für Cilien gehalten).

Ökonomie.

Studien über **edaphische Organismen** (unter anderem auch *Rhizopoda*): Francé.

Parasitologie, Parasitismus und Parasiten.

Allgemeines: Wirte parasitischer *Amoebae* (inkl. neuer Formen): Walker. — Liste der Wirte der *Gregarinae* (Ergänzungsliste zu Labbés Liste v. 1899): Sokolow. — Frage nach der Entstehung der Zwischenwirte bei parasitischen Tieren: Mordwilko. — Die pathogene Bedeutung der *Myxobolidae* für die Fische: Plehn.

In Pflanzen (*Plantae*): *Leptomonas davidi* Lafont im Safte von *Euphorbia pilulifera* in Dahomey: Bouet u. Roubaud. — *Leptomonas davidi* Lafont im Safte von *Euphorbia peplus* u. *E. segetalis* in Portugal: França (5). — Vorkommen von *Leptomonas* im Safte einer *Euphorbia* vom Kongo: Rodhain u. Bequaert. — Vorkommen von *Lept. davidi* auf Martinique: Noc u. Stévenel.

In Tieren (*Animalia*):

1. In *PROTOZOA*: *Myxosporidium* indet. in *Amoeba*-Cysten: Nägler (1). — *Chytridiaceae* (*Sphaerita* sp.) in *Euglena sanguinea*: Nägler (2). — Bakterienparasit (*Drepanospira* n. g., *mülleri* n. sp.) in *Paramaecium*: Petschenko. — Ciliate (*Perikaryon cesticola* n. sp.) in den perradialen Kanälen von *Cestus veneris*: Chatton. — *Trypanophis* (*Trypanoplasma*) *grobbeni* in *Diphyes elongata* Will.: Poche (2).

2. In *TURBELLARIA*: *Astasia captiva* n. sp. (*Eugleniac.*) **Parasit** von *Catenula lemnae* Ant. Dug.: Beauchamps.

3. In *CHAETOPODA*: *Flagellata* incert. sedis in der Körperhöhle, vorzugsweise in den Genitalsegmenten eines neuen Oligochaeten: Pointer. — *Isochaeta virulenta* n. sp., *Taeniocystis legeri* n. sp. in der Körperhöhle von *Kinotus pittarellii* [eines Erdwurmes auf Madagaskar]: Cognetti de Martiis. — *Spirocystis* n. g., *nitula* n. sp. im Epithelium u. in der Körperhöhle von *Lumbriculus variegatus*: Léger u. Duboscq (2). — Protozoen-Parasiten bei *Lumbricus terrestris*: Mulsow (in den Samenblasen: *Monocystis rostrata* n. sp., in der Körperhöhle; in den hinteren Segmenten: *Mon. catenata* n. sp.). — *Mesnilella cepedei* n. sp. im Verdauungstraktus von *L. variegatus* (Bernex): André. — *Paramyxa* n. g., *paradoxa* n. sp. [*Cnidosporid.*] in den Darmzellen von Polychaeten-Larven (*Ophelia* ?): Chatton. — *Monocystis pareudrili* n. sp. u. *Rhynchocystis hessei* n. sp. in den Samenblasen von *Pareudrilus pallidus*: Cognetti de Martiis. — *Gregarinae* aus *Polycirrus albicans*, *Brada granulata*, *Phascolosoma hanseni*, *Travisia forbesi*: Mavrodiadi [russisch]. — *Monocystis thamnodrili* n. sp. in der

Körperhöhle von *Rhinodrilus* (*Thamnodrilus*) *incertus*: Cognetti de Martiis. — *Adelina* n. g., *octospora* n. sp. in der Körperhöhle von *Slavira appendiculata*: Hesse. — *Gregarinae indet.* im Darmepithel von *Zeppelinia branchiata*: Sokolow.

4. In *CRUSTACEA*: Ectoparasiten (*Ellobiopsidae*) verschiedener bathypelagischer *Crustacea* von den Azoren u. vom Golf von Gascogne: Coutière. — *Gregarinae, Flagellata, Ciliata, Microsporidia* u. *Ichthyosporidia* als Parasiten im Darme u. in der Körperhöhle von *Copepoda* (hauptsächlich bei *Calanus* u. *Paracalanus* gefunden): Apstein (Die Beschreibungen sind zur genaueren Diagnose nicht hinreichend). — *Blastodinium hyalinum* (?) im Verdauungstraktus von *Copepoda* der Nord- u. Ostsee (*Calanus, Pseudocalanus, Paracalanus, Centropages* u. *Acartia clausi*): Chatton (von Apstein beobachtet). — *Gurleya richardi* n. sp. in der Körperhöhle (im Cephalothorax) von *Diaptomus castor*: Cépède. — Parasitisches *Sporozoon* (sehr ähnlich der parasitischen Dinoflagellate [cf. *Blastodinium*]) im Darmepithel von *Cyclops* u. *Daphnia*: Grandori, R. u. G. — *Cephaloidophora* (=*Frenzelina*) *maculata* n. sp. im Darm von *Gammarus marinus*: Léger & Duboscq (1). — *Cephaloidophora cuenoti* n. sp. im Darm der Süßwasserform *Atyephyra desmaresti*: Mercier (1). — *Cephaloidophora talitri* n. sp., eine parasitische Gregarine von *Talitrus*: Mercier (2).

5. In *MYRIOPODA*: Parasitische *Gregarinae* bei *Polyxenus*: Reinecke. — *Pterocephalus indicus* n. sp. im Darm von *Scolopendra subspinipes* von den Aru-Inseln: Merton. — *Gregarinae* in *Myriopoda* von Ostpreußen: Wellmer.

6. In *INSECTA*: *Arthropoda* (*Myriopoda* und *Insecta*) von Ostpreußen als Wirtstiere von *Sporozoa* [zumeist *Gregarinae*]: Wellmer. — a) in *Coleoptera*: *Monocercomonas cetoniae* n. sp. im Darm der Larve einer *Cetonia* [Cet.]: Jollos. — Beziehung der Jugendformen von *Gregarina polymorpha* zu den Wirtszellen (Darmepithel) des Mehlwurms [Tenebr.]: Ishii. — *Gigaductus exiguus* n. sp. im Darmkanal von *Pterostichus niger* [Carab.]: Wellmer. — *Gregarina ovoidea* im Darmkanal von *Crypticus quisquilius* [Tenebr.]: Wellmer. — *Gregarina rostrata* n. sp. im Darmkanal von *Lagria hirta* [Lagr.]: Wellmer. — b) in *Hymenoptera*: vacant. — c) in *Lepidoptera*: vacant. — d) in *Diptera*: *Cercoplasma caulleryi* n. sp. im Darm von *Auchmeromyia luteola*: Roubaud (2). — *Herpetomonas calliphorae* n. sp. u. *H. lineata* n. sp. im Verdauungstraktus von *Calliphora coloradensis* u. *Sarcophaga sarraceniae*: Swingle. — *Crithidia calliphorae* n. sp. im Darm von *Calliphora erythrocephala* („blue bottle"): Swellengrebel (1). — *Octosporea muscae-domesticae* u. *O. monospora* in der Darmwandung, in den malpighischen Gefäßen u. in den Genitalorganen von *Drosophila confusa* u. *Dr. plurilineata*: Chatton u. Krempf. — *Leptomonas*-Spp. in *Dr. ampelophila* *Dr. plurilineata* u. *Dr. transversa* var. *phalerata*: Chatton u. Léger (1). — *Leptomonas rubrostriatae* in *Dr. rubrostriata* u. *Lept. ampelophilae* in *Dr. ampelophila*: Chatton u. Léger (3). — *Trypanosoma gambiense* in *Glossina morsitans*, als echter Wirt: Taute. — *Leptomonas muscae-domesticae*, auch als *Herpetomonas musc.-dom.* beschr., in *Homalomyia canicularis*: Dunkerly. — *Cystotrypanosoma* n. g., *intestinalis* n. sp. in *Lucilia* sp. (*sericata*?): Roubaud (1). — *Herpetomonas luciliae* n. sp. in *Lucilia* sp. (green bottle fly):

Strickland. — *Octosporea muscae-domesticae* n. sp. [*Myxospor.*] im Darm (auch in den Ovarien) von *Musca domestica* aus Holländisch Ostindien: Flu (1). — *Glugea polymorpha* n. sp. in Larven von *Simulium hirtipes*, die ganze Körperhöhle ausfüllend: Strickland. — *Lankesteria culicis* im Darm von *Stegomyia fasciata*: Wenyon. — Crithidien-Parasiten [wahrscheinlich Entwicklungsstadien eines *Trypanosoma*] im Darm von *Tabanus secedens* u. *thoracinus*: Bruce, Hamerton & Bateman. — e. in *Aphaniptera* „*Crithidia pulicis* n. sp." [höchstwahrscheinlich das Trypanomonaden-Stadium eines *Trypanosoma*] im Darmtraktus von *Pulex irritans*: Porter. — *Pulex serraticeps* (wahrscheinlich auch *P. irritans*) als Zwischenwirt von *Leishmania*, dem Erreger des Kala-Azar des Mittelmeeres: Basile. — f) in *Corrodentia*: Protozoen-Parasiten von *Calotermes*: Bugnion u. Popoff (1). — Desgl. von *Coptotermes travians*: Bugnion u. Popoff (2). — *Parajoenia* n. g., *grassii* n. sp. in *Calotermes castaneus* von Honolulu: Janicki. — *Stephanonympha* n. g., *silvestrii* n. sp. in *Calotermes grassii* von Chile: Janicki. — *Mesojoenia* n. g., *decipiens* n. sp. u. *Microrhopalodina* n. g., *enflata* n. sp. in *Calotermes flavicollis*: Grassi e Foa. — g) in *Trichoptera*: Im Darm der Larven fand Mackinnon *Embadomonas* n. g., *agilis* n. sp., *Crithidia campanulata* Léger, *Entamoeba* sp. u. im Fettkörper *Gurleya legeri*. — h) in *Hemiptera*: Nach Bouet u. Roubaud vermittelt *Dieuches humilis* Reuter die Übertragung von *Leptomonas davidi* von einer *Euphorbia* auf die andere. — Carter fand in einer Pentatomide (*Erthesina fullo*), u. zwar in allen Entwicklungsstadien, Flagellaten-Parasiten, die mit *Leishmania*-Formen übereinstimmen, wie sie in den Kulturen von nicht geschwürartiger orientalischer Sore gewonnen wurden: Carter.

7. In *POLYZOA*: Parasitismus von *Nosema bryozoides* in den Hodenzellen von *Plumatella repens* var.; Verhältnis zur Wirtszelle: Braem.

8. Auf *HOLOTHUROIDEA*: auf *Chiridota pellucida*: Dogel, A.

9. In *MOLLUSCA*: *Merocystis* n. g., *kathae* n. sp. [Cocc.] im Nierenorgan von *Buccinum undatum* [„Whelk"=Kinghorn]: Dakin. — Neue Formen von *Trypanoplasmata* fand Kühn in den Genitalorganen verschiedener Schnecken (*Helix*- u. *Limnaea*-Spp.) von Mitteleuropa. — *Balantidium littorinae* [n. sp. ?] in *Littorina* sp.: Chagas. — *Klossia vitrina* n. sp. im Nierenepithel von *Vitrina elliptica* (?): Moroff.

10. In *PISCES*: „*Rhabdospora*", ein angeblich parasitisches Protozoon bei Fischen: Léger u. Duboscq (2) (ein normales Gewebselement). — *Myxosporidia* und *Microsporidia* (dar. neue Formen) an verschiedenen Fischen, Süßwasserfischen, Fischen Österreichs u. der Adria und vorzugsweise an den Kiemen: Nemeczek. — Neue *Trypanosoma*-Formen in verschiedenen Fischen von Tonkin: Mathis u. Léger (6) (dar. *Tr. roulei* von *Monopterus javanensis* u. *Tr. pellegrini* von *Macropodus vividi-auratus*). — Trypanosomen der Fische von Tonkin: Mathis u. Léger (3). — Die unter den Fischen bekannten Wirtstiere der *Myxosporidia*: Auerbach. — *Myxosporidia* der Fische des Luzerner Sees: Nufer. — Fischparasiten des Ladogasees: Jääskeläinen [finnisch]. — *Haematozoa* der australischen Fische: Johnston & Harvey (*Trypanosoma* 2 n. spp.). — Neue Trypanosomen-Sp. eines australischen Fisches: Johnston u. Cleland. — Trypanosomen brasilianischer Fische: Splendore (*Tryp. hypostomi* n. sp.). — *Try-*

panoplasma clariae n. sp. in einem Siluriden (*Clarias macrocephalus*): Mathis u. Léger (6). — *Lentospora cephalica* ein neuer Gehirnparasit des *Karpfens*: Mulsow. — *Pleistophora labrorum* n. sp. in der Leber und zwischen den Muskeln der Körperwandung von *Crenilabrus melops*: Danois. — Vorkommen eines Sporozoons (*Pleistophora gigantea* Thél.) in der Haut u. im Mesenteron des genannten Fisches: Swellengrebel (2) (4). — *Glugea hertwigii* n. sp. im subkutanen Gewebe u. in der Körperhöhle von *Osmerus eperlanus*: Weissenberg. — *Trypanosoma chagasi* n. sp. in *Plecostomus punctatus* aus Brasilien: Horta u. Machado. — *Trypanosoma dohrni* n. sp. in *Solea monochir*: Yakimoff (1) [russisch]. — *Tryp.* n. sp. in der Seenadel (*Sygnathus acus*): Yakimoff [russisch]. — *Ichthyophthirius*: Kerstens.

11. In *AMPHIBIA*: Die Parasiten im Blute der Kaltblütler des Kaukasus: Finkelstein. — *Haematozoa* australischer *Batrachia*: Clelland & Harvey. — Parasitische *Protozoa* im weiten Darme der australischen Frösche: Raff. — Neue *Haematozoa* von *Amphibia* u. *Reptilia*: França (2) (morphologische Bemerkungen). — *Haemogregarinae* der *Amphibia* von Tonkin (*Rana* spp.): Mathis u. Léger (6) (7). — *Trypanosoma*-Spp. der *Amphibia* u. *Reptilia* von Tonkin: Mathis & Léger (6). — *Trypanosoma*-Spp. der Frösche und Schildkröten von Tonkin: Mathis & Léger (5) (neu aus *Bufo melanostictus*: *Tr. chattoni* n. sp.). — *Trypanosoma bocaguei* var, *parva* n. u. var. *magna* n. in *Bufo melanostictus* von Tonkin: Mathis & Léger (2). — *Rhizomastix* n. g., *gracilis* n. sp. im Darm des Axolotl: Alexeieff (10). — In *Bufo regularis* von Portugiesisch Guinea fand França (2) *Haemogregarina postanae* n. sp., *Trypanosoma bocaguei* u. *Toddia* n. g., *bufonis* n. sp., ebenso fand Stevenson verschiedene *Protozoa* in *Bufo regularis* aus Khartoum. — Alexeieff (8) beschreibt *Trichomonas angusta* n. sp. aus *Bufo vulgaris* u. *B. calamita*, *Tryp. tritonis* aus *Triton marmoratus* u. *Triton cristatus*, ferner *Tryp. sanguisugae* in *Haemopis sanguisuga*. — Alexeieff (11) betrachtet die in *Triton*-Arten, in *Salamandra* u. *Discoglossus* gefundenen Cysten als einem Flagellaten (*Bodo* oder *Trichomonas*) angehörig, es handele sich dabei nicht um pflanzliche Gebilde. — *Polymastix batrachorum* n. sp. im Darm von *Triton taeniatus*: Alexeieff (10).

12. In *REPTILIA*: *Haematozoa* der australischen *Reptilia*: Johnston & Harvey (2) (*Haemogregarina* 3 n. spp.). — *Haemogregarinae* der *Reptilia* u. *Batrachia* von Tonkin: Mathis u. Léger (7). — *Haemogregarina imperatoris* [n. sp.]: Seidelin. — *Haemogregarina seurati* n. sp. in einer Viper (*Cerastes cornutus*). *Haemogregarinae* der Chelon. *Ocadia sinensis* u. *Trionyx cartilagineus*: Mathis & Léger (7). — *Haemogregarinae* der Ophid. (*Bungarus fasciatus* u. *Hypsirhina chinensis*): Mathis & Léger (7). — Das Krokodil ist der Vertebratenwirt für *Trypanosoma grayi*: Kleine & Taute. — Im Blutplasma von *Lacerta* sp. fand Seidelin amöboide und unregelmäßig gestaltete flagellatenähnliche Körperchen, Vorkommen von Darmparasiten (?). — *Tryp. perroteti* n. sp. in *Mabuia perroteti*: França (2). — *Haemogregarina sternothaeri* n. sp. in einer Schildkröte (*Sternothaerus derbianus*) von Portugiesisch Guinea: França (2). — *Haem.* sp. in *Varanus niloticus* von Port. Guinea: França (2). — *Balantidium testudinis* [n. sp. ?] in *Testudo graeca*: Chagas.

13. In *AVES*: *Haemogregarinae* bei Vögeln: de Beaurepaire. — *Leucocytozoon ziemanni* [auch wohl noch andere Spp.] in verschiedenen Vögeln: Cardamatis. — *Halteridium* spp. in verschiedenen Vögeln von Tonkin: Mathis & Léger (6). — *Leucocytozoon*-Spp. aus verschiedenen Vögeln von Tonkin: Mathis & Léger (6) (*L. kerandeli* n. sp. aus *Francolinus sinensis* u. *L. dubreuili* n. sp. aus der Drossel). — *Trypanosoma* (auch neue Spp.) aus verschiedenen Vögeln von Tonkin: Mathis & Léger (1) (6). — Intracelluläre Blutparasiten (*Halteridium*, *Leucocytozoon* u. *Proteosoma*) sowie Trypanosomen aus verschiedenen Vögeln Japans: Ogawa. — Mononucleare Leucocyten, neue *Haemogregarinae* in verschiedenen Vögeln Brasiliens: Aragao. — *Entozoa* australischer Vögel: Johnston (1). — *Haemoprotozoa* aus Neu-Süd-Wales: Cleland & Harvey. — *Trypanosoma* von *Bycanistes buccinator* („trumpeter" horn bill): Dutton, Todd u. Tobey. — Parasiten im Coecum des Hausgeflügels: *Trichomonas gallinarum* n. sp., *Trichomastix gallinarum* n. sp. u. *Chilomastix gallinarum* n. sp.: Martin & Robertson. — Trypanosomen in Hühnern: Haan (dar. neu: *Tr. numidae* n. sp.) — *Halteridium* sp. in einer „laughing jackass" (*Dacelo gigas*): Welsh u. Priestley. — *Leucocytozoon audieri* n. sp. aus einem Adler (*Haliaetus vocifer*) vom Französischen Kongo: Laveran & Nattan-Larrier. — *Leucocytozoon*, neue Spp., aus dem *Pfau*, aus *Ardetta sinensis* u. *Munia topela* von Tonkin: Mathis u. Léger (1). — *Tryp.* Spp. indet. im Würger (*Lanius excubitor*) und im „goldfinch", (Distelfink oder Goldammer?): Cardamatis (3). — *Trypanosoma* Spp. im Rebhuhn u. im Sumpfvogel: Plimmer. — Vorkommen von *Halteridium* in einem Sperling (*Passer domesticus*) aus der Schweiz. Erstmalige Beobachtung dieses Parasiten bei Schweizer Vögeln: Galli-Valerio. — *Halteridium syrnii* n. sp. in *Syrnium aluco*: Mayer. — *Leucocytozoon* bei Vögeln vom Kongo (*Nycticorax n.*, *Centropus senegalensis*): Aubert & Heckenroth. — *Haemoprotozoa* von Vögeln aus Neu-Süd-Wales: Cleland & Harvey (1).

14. In *MAMMALIA*: Blut-*Protozoa* bei *Mammalia*: Vrijburg [holländisch]. — *Entozoa* der *Monotremata* und der australischen *Marsupialia*: Johnston (2). — *Anaplasma marginale* im Blute verschiedener Tiere (hauptsächlich *Marsupialia*). Möglicherweise handelt es sich bei diesen Körperchen garnicht um parasitische *Protozoa*: Gilruth, Sweet & Dodd. — *Sarcosporidium* im Opossum: Darling. — Rolle der „Carpinchos" (*Capybara*) als Virusträger (Wechselwirt) des Mal de Caderas (*T. equinum*): Migone. — *Microsoma* n. g., *mustelae* n. sp. im Blute des Iltis. Beziehungen dieses neuen Parasiten zu den Piroplasmen: Lebedeff & Tscharnotzky. — *Trichomonas parva* n. sp. in der Ratte (*Mus decumanus*): Alexeieff (8). — *Trypanosoma* der Maus: Pricolo. — *Spirochaeta* des Kaninchens: Mathis u. Léger (8). — *Trichomonas spermophili* in *Spermophilus musivus*, *Sp. guttatus* u. *Sp. eversmanni*: Laveran (9). — *Piroplasma weissi* n. sp. in *Erinaceus algirus*: Galli-Valerio. — *Piroplasma* im Blute der Schweine: Dementjeff. — *Trypanosoma frobenius* n. sp. in Ponys von Togo: Weissenborn. — *Tryp. capreae* n. sp. in Ziegen von Deutsch-Ostafrika: Kleine & Taute. — *Tryp. uniforme* n. sp. in Ochsen von Uganda: Bruce, Hamerton, Bateman & Mackie. — Antilopen (Wasserbock, Buschbock u. Rotbock) als „potentiale" Wirte von *Tryp. gambiense*: Bruce, Hamerton u. Bateman. —

Neues *Trypanosoma* bei Rindern in Uruguay (S. Amer.): Peter. — Trypanosomen bei *Bovidae*: a) in Europa: Frankreich: Delanoë. — Holland: Swellengrebel (6), Wester, Vrijburg (2). — Griechenland: Cardamatis & Photinos. — b) In Afrika: Algier: Sergent Ed. & Et. — Tunis: Yakimoff & Kohl-Yakimoff. — c) In Amerika: Sao Paulo: Carini. — *Leishmania* bei Hunden in Algier: Sergent Ed. & Et. — *Haemogregarina* [*Heptazoon*] *canis-adusti* in den weißen Blutkörperchen des Schakals: Yakimoff & Kohl-Yakimova (1) [russisch]. — Die *Haemosporidia* der Fledermäuse: Chingareva (1). — *Fanapepea* n. g. *intestinalis* n. sp. [Flagell.] bei einem Affen auf Samoa: v. Prowazek (3). — *Plasmodium* (cf. *inui*) in *Macacus rhesus* u. *M. lasiotis tcheliensis* in Tonkin: Mathis & Léger (4).

15. In *HOMO SAPIENS*: Merkwürdiges Vorkommen von *Schizotrypanum cruzi* im Muskel u. Nervensystem des Menschen: Chagas. — *Entamoeba* beim Menschen: Brown, W. C. — *Entamoeba hystolitica* u. *E. coli* in Nordamerika: Stiles (4). — *Entamoeba williamsi* n. sp. aus menschlichen Stühlen (Sawaii): v. Prowazek (2). — *Entamoeba mortinatalium* n. sp. bei einem totgeborenen Kinde: Smith u. Weidman. — *Balantidium coli* als Dysenterieerreger: Bowman. — **Blutparasiten:** Protozoen-ähnliche Gebilde im Blute: Körmöczi. — Parasiten im Blute der Kaltblütler des Kaukasus: Finkelstein.

Die Krankheitserreger.

Trypanosoma Brucei Plimmer & Bradford: Erreger der **Nagana** (Südafrika). — *Tryp. equinum* Voges: Erreger des **Mal de Caderas** (Südamerika). — *Tryp. equiperdum*: Erreger der **Dourine.** — *Tryp. Evansi*: Erreger der **Surra** (Algier, Spanien, Süd-Frankreich). — *Tryp. hippicum*: Erreger der **Murrina.** — *Tryp. Lewisi* Kent.: Erreger von **Rattenepidemien.** — *Tryp. Theileri*: Erreger der **Rinderpest** (Südafrika).

Die erzeugten Krankheiten.

Rolle der Infektionsgranulä bei gewissen Protozoenkrankheiten: Balfour. — **Amakebe:** Theiler (3) (Übertragung durch *Rhipicephalus appendiculatus*). — **Amoebosis:** Vergleichendes Studium der Amöben in der Wasserzuleitung von Manila, im Darme gesunder Personen u. bei Amöben-Dysenterie: Walker (2). — Amöben-Dysenterie: Hara. — Die Darmparasiten von Martinique: Noc. — Amoeben- oder tropische Dysenterie, Komplikation und Behandlung: Brown, W. C. — Feststellung von Amöben. *Entamoeba tetragena* als Agens der Amöbendysenterie auf Manila u. Saigon: Whitmore. — Epidemiologie der Amöbiasis in den südl. Vereinigt. Staaten, Fehlen des Leberabscesses in diesen Gebieten: King. — Amöbennachweis: von Wasielewski. — Feststellung der Amöben in einige Tage alten Stühlen: Stiles (1). — **Anaplasmosis:** Das Vorkommen von Körperchen, die als „*Anaplasma marginale*" beschrieben wurden, ist belanglos u. ohne pathologische Bedeutung. Sie kommen im natürlichen Zustande bei vielen anderen Tieren vor: Dodd. — Anaplasmosis der südafrikanischen Rinder: Theiler (4). — Küstengallfieber bei Rindern: Anonymus (3). — **Beschälseuche (= Dourine):** Zwick u. Fischer. — **Beulenpest:** Endemische Beulenkrankheit oder Orientbeule: Reinhard. — Die sogenannte

„Blackhead"-Krankheit der Truthühner, ist, wenn nicht vollständig, so doch teilweise durch Darm-Flagellaten (*Trichomonadae* etc.) bedingt: Hadley & Amison. — **Carcinom:** Die Krebszelle als ein eigener einzelliger Organismus (*Unicellula cancri*") betrachtet, der mit den *Protozoa* verwandt ist: Anon. — **Chylurie:** Chylurie mit *Cercomonas hominis*: Rosenheck u. Rohdenburg. — **Coccidiosis:** Coccidiosis des Darmes der Ziege: Stevenson. — Coccidiosis der Leber: Le Play e Faroy. — Epitheliale Einschlüsse in d. normal. Conjunctivitis bei verschiedenen conjunctiv. Inflammationen: Albanese (*Chlamydozoon*). — **Gelbes Fieber:** Kleine, intra- wie extraglobuläre Körperchen im Blute und in den Organen der Gelbfieberkranken, die als Protozoenparasiten angesehen werden u. vielleicht die Krankheitserreger sind: Seidelin. — **Darmerkrankungen:** System und Verbreitung derselben: Brown, W. C. (*Protozoa*). — Erreger: Brown, W. C., von Prowazek (1) (*Entamoeba*). — Über die sogenannten *Flagellata*, *Ciliata* u. andere *Protozoa* im Wasser und im menschlichen Stuhle. Antagonismus zwischen *Ciliata* u. *Flagellata*: Ruedider. — Fall von Dysenterie verursacht durch *Balantidium coli* mit gleichzeitiger Filarien-Infarktion der Milz: Bowman. — Darmparasiten bei Insassen des Haupthospitals von Philadelphia: Rosenberger. — *Entamoeba hystolitica* u. *E. coli* in Nordamerika: Stiles (2). — Darmparasiten in Cavite Province, Philippinen: Stitt. — Epidemische Darmerkrankungen im Schutzgebiet Kiautschou u. Provinz Schantung (1907—1911): Martini. — **Dourine:** Siehe Beschälseuche (=Beschälkrankheit). — **Haplosporidiosis:** *Haplosporidium potamillae* in Gesellschaft mit Hefe als Krankheitserreger in *Potamilla torelli*: Mesnil & Caullery. — **Hepatitis:** Amöbenabscesse bei eitrig. dysent. Hepatitis: Jacob. —, **Hundepiroplasmose** siehe unter Piroplasmosis. — **Kala-Azar:** Basile La Cava e Visentini. — Kala-Azar in Catania: Feletti. — Fälle in Griechenland: Christomanos. — Desgl. auf der Insel Hydra: Aravandinos u. Michailidis. — **Küstenfieber** u. seine Beziehung zur Malaria u. zum Ackerbau: Casu. — Küsten-Gallfieber bei Rindern: Anonymus (3). (*Anaplasma*). — **Leishmaniosis** etc.: Übertragung ders.: Basile (1) (2). — Die Ätiologie der in Surinam vorkommenden sogenannten „Boschyaws", einer der Aleppobeule analogen Erkrankung: Flu. — Infantile Leishmaniosis (=Marda tal Biccia) auf Malta: Critien. — *Leishmania* und Moskitos: Franchini. — Leishmaniasen: Cardamatis (4). — Vorhandensein von *Leishmania*-Parasiten in der Cerebrospinalflüssigkeit eines Kindes, das an Kala-Azar litt: La Cava. — Leishmaniosis auf Sumatra?: Schüffner. — Morphologie der *Leishmania* im Milzsaft von mit Leishmaniosis behafteten Kindern: Tomaselli. — **Leptomeningitis** bei *Leishmania*: Basile, La Cava e Visentini (2). — **Malaria:** Vegetation und Malaria: Car. — **Marda tal Biccia** = Infantile Leishmaniasis (auf Malta): Critien. — **Myxosporidiosis:** Infektion der Fische des Luzerner Sees mit *Myxosporidia*: Nufer. — Eine Bienenkrankheit verursacht durch *Nosema apis*: Fantham & Porter. — Parasiten der *Simulium*-Larven (*Glugea polymorpha* n. sp.) und ihre Wirkung auf die Entwicklung des Wirtes: Strickland, E. H. — Beiträge zur Kenntnis von *Glugea lophii*. Über die Beziehung zwischen Parasit und Wirtsgewebe (Nervensystem): Weissenberg (1) (2). — Beziehung der Cysten von *Glugea anomala* u. *hertwigii* zu den Wirtszellen u. -Geweben;

echte Cystenbildung: Weissenberg (3). — **Murrina** der Pferde und *Tr. hippicum*: Darling (3). Siehe auch unter Trypanosomiasis. — **Nagana** u. *Glossinae* in Deutsch-Ostafrika: Lichtenheld (1). — **Nephritis:** *Treponema* bei sekundärer syphilitischer Nephritis: Le Play e Sézary. — Protozoenähnliche Zelleinschlüsse im Harnsediment bei einem Fall von tuberkulöser Nephritis: Küster. — **Ophthalmitis** ohne Gonokokken bei Neugeborenen: Morax. — **Orient-Sore** und *Leishmania tropica* in Bagdad: Wenyon. — Pneumo-enteritis beim Schneehuhn, vielleicht teilweise durch das Vorhandensein von Coccidiencysten in den Luftwegen bedingt: Fantham u. Hammond-Smith. — **Pellagra:** Ätiologie ders. im alten und neuen Licht: Bertarelli. — **Piroplasmosis:** Piroplasmosen: Michl (Sammelreferat). — Piroplasmiasen und Leishmaniasen: Cardamatis (4). — Küstenfieberparasit (*Theileria parva*) und Pseudoküstenfieberparasit (*Babesia mutans*):Gonder (vergleichende Studie). — Ostküstenfieber: Dixon (1). — Künstliche Übertragung dess.: Teichmann (1). — Ostküstenfieber bei den Elenantilopen (Deutsch-Ostafrika), diagnostiziert durch das Vorkommen der Kochschen „blauen Körperchen", sogar bei Abwesenheit von *Theileria parva*: Lichtenheld. — Piroplasmose der Zebu-Hybriden in Tunis: Yakimoff & Kohl-Yakimova [russisch]. — *Piroplasma bigeminum* bei den Rindern im südlichen Teile von Formosa: Koizumi [japanisch]. — Die russische Hundepiroplasmose und ihre experimentell therapeutische Beeinflussung: Yakimoff (2). — **Rabies** (= **Tollwut**): Negrische Körperchen („*Neuroryctes hydrophobiae*") werden überhaupt nicht als wirkliche Parasiten betrachtet, sondern als Kernausscheidungen: Acton & Harvey. — Diagnose und Behandlung: Rambaud. — **Rinderpest** im italienischen Somaliland: Martoglio. — **Rotwasser:** Dixon (1). — Rotwasser von Rhodesia u. Tropische Piroplasmosis: Dixon (1). — Impfung importierten Rindviehs: Dixon (2). — **Rückfallfieber** in Tropisch-Afrika: Hindle (3). — **Sarcosporidiosis:** Vorhandensein toxischer Substanzen in den Sarcosporidiencysten der Pferde: Sabrazès & Muratet. — *Sarcocystis tenella* des Schafes produziert ein echtes Toxin: Teichman u. Braun. — *Sarcosporidia* und ihre Rolle bei der Pathogenie der Myositen: Pluymers. — Giftigkeit der „pulpes glycériennes" der *Sarcosporidia* des Pferdes: Sabrazès et Muratet. — **Scharlach:** Zelleinschlüsse bei Scharlach: Cantacuzène. — Intrazelluläre Einschlußkörperchen bei Scarlatina: Hoefer (Chlamydozoen ?). — **Schlafkrankheit:** Bouet, Kopke. — Schlafkrankheit in Uganda: Anonymus (1). — Trypanosomiasis und Schlafkrankheit: Symmers. — Bekämpfung: Gradenwitz. — **Surra:** Surra bei importierten Rindern. Vollständige Beseitigung der Krankheit: Mohler. — *Trypanosoma evansi.* Erreger der Surra: Mohler & Thompson. — **Syphilis:** Die Spirochaeten bei Lungengangräne und ulcerierendem Carcinom: Arnheim. — Tierexperimenteller Nachweis, Züchtung und Färbung des Syphiliserregers: Spengler. — *Treponema* bei sekundärer Syphilis: Sézary. — *Treponema* bei tertiärer Syphilis der Niere, mit amyloider Entartung: Faroy. — *Spirochaete duttoni.* Übertragung: Hindle (2). — Syphiliserreger: Benennung u. Stellung im System: Hoffmann (1) (kein *Spirillum*). — Verschiedene Wege sekundärer Verbreitung von *Treponema pallidum*, ihre Rolle im symptomatischen Ausdruck der Krankheit etc.: Hallopeau. — Siehe ferner

im system. Teil unter *Spirochaete*. — **Taumelkrankheit** der Fische: Pettit (*Ichthyosporidium* oder *Ichthyophonus*), Plehn & Mulsow (Pilze sind die Erreger). — **Trachom:** Etiologie des Trachoms: Junius, Sattler, Solomon. — Trachomfrage: Hesse, Rob. — **Tropenkrankheiten** in S. Italien: Gabbi. — **Trypanosomosis:** Trypanosomiasen: Kopke. — Trypanosomiasis des Menschen: Camac. — Trypanosomiasis und Schlafkrankheit: Symmers. — Über die Möglichkeit eine Form von *Trypanosoma lewisi* zu erhalten, die nicht nur bei Ratten, sondern auch bei andern *Rodentia* (Mäuse, Kaninchen, Meerschweine) virulent ist: Roudsky (1). — Trypanosomiasis der Rinder in Portugisisch Ostafrika: Jowett (1) (2). — Trypanosomen bei gesunden Rindern: Vrijburg (2), Wester. — *Trypanosoma theileri* in Rindern des Don-Gebietes: Stolinikoff [russisch]. — Rinderpest u. Trypanosomiasis im italienischen Somaliland: Martoglio. — Murrina der Pferde: Darling (*Tryp. hippicum*). — Trypanosomen-Krankheit bei Pferden in der Kanalzone: Darling (2). — Ein von *Tr. brucei* ausgeschiedenes Trypanotoxin: Laveran & Pettit. — Trypanosomiasis in Nordost-Rhodesia: Brown, A. — Beziehung der verschiedenen Phasen von *Trypanosoma* (*Schizotrypanum*) *cruzi* zu den menschlichen Organen: Chagas, Vianna. — Diagnose und Verbreitung der menschlichen Trypanosomiasis in Gambia: Wolbach. — Fall von menschlicher Trypanosomiasis in Nyasaland, das pathogene Agens: Stannius & Yorke. — Eine klinisch und ätiologisch der Trypanosomiasis und Schlafkrankheit verwandte Krankheit bei Javanen auf Sumatra: Elders. — Wahrscheinliche Art der Infektion und Methoden zur Kontrolle des Ausbruchs ders.: Darling (2). — Zweifel über das Vorkommen von menschlicher Trypanosomosis und Leishmaniosis etc. auf Sumatra: Schüffner. — Veränderungen des Blutes der Tiere bei experimentellen Trypanosomiasen: Jakimov, W. — Pathologie der Läsionen der Cornea u. Haut bei Tieren, die experimentell mit *Tr. rhodesiense* infiziert sind: Yorke. — **Tsutsugamushikrankheit:** Erreger: Ogata u. Ishiwara (*Tsutsugamushisporozoa*). — **Vaccine und Variola:** Das etiologische Agenz: Funck. — Zelleinschlüsse, die bei der Hornhautimpfung mit Varizellen auftreten: Swellengrebel (sind keine echten Guarnierischen Körperchen). — **„Verruga peruana“** oder „Maladie de Carion“: Galli-Valerio (3). — **Vulgo-Vaginitis:** Vorkommen eines Flagellaten (cf. *Monas pyophila* Grimm) in dem Ausschlage eines pustulösen Geschwürs der Vulvo-Vagina bei einer Büffelkuh: Poenaru. — **Zeckenfieber:** Krankheiten, Zecken und ihre Vertilgung: Theiler (1). — Erkrankung infolge von Zeckenbiß in Lourenço Marques: Sant' Anna. — Die auf Zeckenbiß folgenden Symptome beim Menschen: Nuttall. — Zeckenfieber bei Geflügel: Braun. — Vergleichende Untersuchungen über *Spirochaetae* u. *Spirillum*: Hölling. — Mikroskopische u. experimentelle Studien über die Fundorte der von **Prowazek-Halberstädter Körperchen:** Heymann.

Amoebo-, Sarco-, Myxo-, Serum- und Microsporidia.

Parasiten der Carcinome, Sarkome, Epitheliome, Myome und Lipome.

Siehe unter „Parasiten“, desgl. unter „Die erzeugten Krankheiten“.

Faunistik.

A. Nach Wirten und Sitzen.

Siehe p. 226.

B. Nach geographischen (faunistischen) Gebieten.

Bodensedimente: Kiaer. — **Meeresformen im Süßwasser:** Pascher (3) (*Flagellata, Phacomonas pelagica*). — **Verbreitung** der sedentären *Polytrema* [*Foram.*] u. verwandten Gattungen: Hickson. — Unsere heutigen Kenntnisse über die **geographische Verbreitung** der *Myxosporidia*: Auerbach.

A. Land- u. Süßwasserformen.

ARKTISCHES und ANTARKTISCHES GEBIET: vacant.

INSELWELT.

Aru- und Kei-Inseln: Richters (Moosrasen u. seine Bewohner). — **Bonin-Inseln:** Yabe (Vorkommen von *Orthophragmina*).

EUROPA:

Tiefseefauna der **Seen Mitteleuropas:** Zschokke. — **Edaphische** *Rhizopoda* aus verschiedenen Bodenproben **Mitteleuropas:** França.

Deutschland: Rhein: Oberrhein: Strecke Basel—Mainz: Lauterborn (1). — Strecke Mainz—Coblenz: Marsson.

Österreich-Ungarn: Franzensbad: Pascher (1) (*Cyrtophora* n. sp.). — **Triester Golf:** Stiasny (3) (Fauna im Jahre 1910). — Schalentragende *Foraminifera* von der **Westküste Istriens:** Wiesner. — **Triest** (im Seewasser): Anigstein (2 neue *Ciliata, Blepharisma clarissima* u. *Coelosoma marina*). — Adria bei **Rovigno:** Krumbach (*Foraminifera*), Schaudinn (1) (*Foraminifera*). — Adria bei **S. Pelagio** (bei Rovigno). *Foraminifera* vom Sandgrunde (3 m Tiefe s. m.): Wiesner. — **Böhmen:** Pascher (4) (neue *Chlamydomonadae*).

Schweiz: *Sarcodina* der Schweiz: Penard. — **Basel:** Zschokke u. Steinmann. — Kleine Seen im **Berner Oberland** (Faulhorn-Distrikt): Steiner.

Frankreich: Banyuls sur-Mer: Chatton (*Pleodorina californica*). — **Colm** (Nord): Schodduyn (1) (*Ciliata* u. *Flagellata*).

Großbritannien (inkl. Irland): **Bure-Fluß** u. seine Nebenflüsse: Gurney (auch *Flagellata*). — **Clare Island,** Westküste: Lister (*Mycetozoa*, auch eine Liste der irischen Spp.); Wailes & Penard (*Rhizopoda*. Vergleich mit ihrem Vorkommen in Großbritannien. Liste der bekannten irischen Arten). — **Schottland:** Brown (Süßwasser-*Rhizopoda* u. *Heliozoa*, nebst Angaben über die Verbreitung). — **Wemyss-Bai,** Clyde: Robertson (hält die Foramin. *Bathysiphon filiformis* Sars für Britannien für neu). — **Port Erin** (Isle of Man): Herdman (zahlreiches Vorkommen von *Amphidinium operculatum*). — **South Midlands:** Saunders (Verbreitung u. Fundorte von *Mycetozoa*). — **St. Albans** u. Umgegend, Herts.: Hopkinson (*Mycetozoa* u. *Rhizopoda*).

Rußland: Polen: Włoszyńska (Variabilität von *Ceratium* in den Teichen). — **Mogilno-je** (Reliktensee, Murman): Breitfus. — **Moskauer**

Gouvernement: Woronkow, N. W. (1) (*Protozoa*). — **Oudy-Fluß,** Umgegend von **Charkov:** Skorikov (1). — Umgegend der Stadt **Tambov:** Troicki [russisch] (*Foram. testacea*).

ASIEN.

Katharinsche Hafen und Umgegend: Derjugin, Linko. — Kulturamöben aus **Manila:** Whitmore (neu: *Trimastigamoeba*).

AFRIKA.

Ostafrika: Victoria Nyanza: Ostenfeld (*Ceratium*). — Vorkommen von *Leptomonas davidi* Lafont auf **Martinique:** Noc & Stévenel. — **Sierra-Leone:** Penard (Süßwasser-*Rhizopoda*). — **Beach:** Herdman (2) (*Dinoflagellata* u. *Diatomeae*).

AMERIKA.

Boulder Country, Colorado: Cockerell (2). — **San Diego,** Californien: Kofoid (3) (*Dinoflagellata*, *Gonyaulax* n. sp.). — **Centralamerika: Oaxaca** und Umgegend, **Mexiko:** Heinis (Moosfauna).

AUSTRALIEN.

Melbourne: Hardy (*Euglena rubra* n. sp.).

B. Meeresformen.

Arktische Meeresgebiete: Barents- u. Kara-See: Meunier (71 neue Spp.). — **Sibirisches Polarmeer** (Russische Exped. 1900—1903): Awerinzew (3) (*Foraminifera*). — **Johns Sound:** King Oscars Land etc. (Norwegische 2. Arktische Exped.): Kiaer.

Atlantischer Ocean: Borgert (Die trypyleen Radiolarien der Plankton-Exped. *Challengeridae*).

Pazifischer Ozean: Nord-Pazific: Cushman (Pt. II *Textulariidae*). — **Östl. Tropischer Pazific:** Kofoid & Michener (Exp. Agassiz mit d. „Albatross" 1904—1905) (*Dinoflagellata*, auch neue Gatt. u. Spp.). — **Funafuti:** Chapman (Tiefseeuntersuchungen, auch *Foraminifera*). — **Katharinsche Hafen:** Derjugin, Linko.

Indischer Ozean: Schepotieff (*Xenophyophora*).

Antarktische Meeresgebiete: Daday (*Cothurniopsis antarctica* n. sp. u. *C. subglobosa* n. sp.). — Antarkt. Gebiet: **Deception-Insel** (Franz. Exped. von Dr. Charcot): Fauré-Fremiet (9).

C. Fossile Formen.

Geographische und fossile Verbreitung zweier Spp. v. *Lepidocyclina* (*L. dilatata* u. *L. tournoueri*), die im **Tertiär Italiens** ganz gemein sind: Silvestri.

I. Nach Landgebieten geordnet.

ARKTISCHES und ANTARKTISCHES GEBIET: vacant.

INSELWELT.

Bismarckarchipel u. einige angrenzende Inseln (Tertiär-Formation): Schubert. — **Philippinen** (Tertiär): Douvillé.

EUROPA.

Deutschland: Westlicher Fläming: Schmierer. — Geologie der Südabdachung des **Allgäuer Hauptkammes** etc.: Haniel (auch *Foraminifera*). — Diluviale und marine Süßwasserschichten bei **Utersen-Schulau:** Schröder, H. & Stoller. — **Österreich-Ungarn:** Zjar-Gebirge u. angrenzender Teil der Mala Magura in **Oberungarn:** Vetters (Auch *Foraminifera*). — **Schweiz:** Geologie der Gebirge bei **Interlaken:** Beck. — **Schweizer Alpen:** Heim (2) (*Nummulitae*). — Monographie der **Churfürsten Mattstock-Gruppe:** Heim (1) (auch *Foraminifera*). — **Frankreich: Alpen der Provence** (Blatt Avignon, Nice u. Antibes): Boussac. — **Haut Verdon** (Blatt Avignon): Haug. — Die primären Gebiete von **Morvan** u. **der Loire:** Michel-Levy. — **Pyrenäen** (Blatt Orthez): Bresson. — *Hoplites*-Schichten in **Südost-Frankreich:** Kilian. — **Großbritannien: Selsey Bill, Sussex:** Heron-Allen & Earland (2) (tabellenartige Listen der beschriebenen *Foraminifera*, die im Küstensande vorkommen). Ergänzung dazu: Rezente u. fossile *Foram.* etc.: Heron-Allen & Earland (1). — Kalk aus der Umgegend von **Louth (Lincolnshire):** Carter (*Foraminifera*). — **Italien: Ankona:** Turon des Monte Conero: Parona. — Fossilien, Stratigraphie und Alter des **Kalkes von Acqui** (Alto Monferato): Trabucco. — **Geologie des Tales Licenza** und des **Beckens von Aniene:** Crema. — Appeninenausläufer **Sillaro-Lamone:** Toldo (*Foraminifera*). — **Spanien:** Geologie der **Pyrenäen von Aragonien:** Dalloni. — **Baskische Pyrenäen** (Untere Pyrenäen, Navarra Guipuzcoa): Fournier. — **Griechenland: Geologie** von Griechenland: Renz (auch *Foraminifera*). — **Rußland:** Tiefbohrung im **Gouv. Kiew:** Toutkowsky. — Eruption von **Elbrus:** Gerasimov. — **Schweden: Gotland:** Munthe.

ASIEN:

China und **Indo-China:** Deprat (System der *Fusulinae*). — Radiolarian Chert der **Insel Billiton:** Hinde.

AMERIKA.

Geologie der **Sac u. Ida Counties:** Macbride.

II. Nach geologischen Perioden geordnet.

Diluvium, Tertiär, Kreide u. Jura in der Heilsberger Tiefbohrung: Krause, P. G.

Carbon-Formation.

Carbon des **M. Pizzul** u. **Piano di Lanza** in den **Carnischen Alpen:** Vinassa de Regny (1) (*Foraminifera*). — Obercarbon in den **Carnischen Alpen:** Vinassa de Regny (2). — Untercarbon von **Westfalen:** Culmfauna von **Hagen:** Nebe. — Neocarbon der **Carnischen Alpen:** Gortani. — Carbonsystem von **Peru:** Balta. — Obercarbon von **Darwas (Asien):** Schellwien etc. (*Fusulinae*). — Carbon der **Magdalenen-Inseln:** Beede (*Foraminifera*, dar. *Nodosinella clarkei* n. sp.). — Carbon der **Wewoka-Formation, Oklahoma:** Girty (*Fusulina inconspicua*).

Perm-Formation.

Verwandtschaft von **Perm u. Trias in Nottinghamshire:** Sherlock.

Trias-Formation.

Trias von **Rottweils Umgebung:** Schmitz. — *Foraminifera* aus der **Trias von Bakony:** Vadász (auch neue Formen).

Tertiär-Formation.

Tertiär: Leriche. — **Tertiär der Philippinen:** Douvillé (*Foraminifera*). — Miocän: **Italien:** Principi (*Radiolaria*). — Miocäner Kalk von **Casentino:** Migliorini (auch *Foraminifera*). — Miocän von **Modena:** Nelli (1) (*Foraminif.*). — Miocän des **Mons Titano** in S. Marino: Nelli (2) (*Foraminif.*). — Obermiocäne Fauna der Tiefbohrung **Lorenzdorf** bei Kujau (Oberschlesien). Alter der subsudetischen Braunkohlenformation in **Oberschlesien:** Quaas. — Mittleres Miocän des **Colline di Torino:** Belline. — Mittleres Miocän einiger Gegenden der Provinzen **Palermo** u. **Girgenti:** Checchia-Rispoli (3) (*Foraminifera*). — Mittleres Miocän von **S. Mauro-Torino:** Ferrero. — Eo-Miocän der **Appeninen:** Sacco (1) (*Foraminif.*). — Die Abruzzen: Sacco (2) (*Foraminifera*). — Eocän von **Bagheria** (Palermo): Cecchia-Rispoli (1) (*Foraminifera*). — Glazial gefaltetes Gebiet auf dem **westlichen Fläming.** Marines Oligocän: Schmierer. — Oligocän von **Campofiorito** (Palermo): Checchia-Rispoli (auch *Foraminifera*). — Neogene Sedimente der Umgebung von **Budapest:** Halaváts, Gyulá (*Foraminif.*). — **Tertiär des Bismarck-Archipel** und einiger angrenzenden Inseln: Schubert (*Foraminifera*, auch neue Formen). — **Post-Eocän der Ostküste von Borneo:** Rutten (*Orbitoides* Spp., nebst neuen Formen). — **Mitteleocäner Mergel von Norddalmatien:** Liebus (*Foraminifera*). — **Pannonische Schichten der Umgebung des Balaton-Sees:** Lörenthey (*Foraminifera*).

Kreide-Formation.

Cenoman-Korycaner-Schichten: Frič (auch *Foraminifera*). — Untersenon im **Becken von Münster** in der Übergangszone aus mergeliger zu sandiger Facies: Franke (auch *Foraminifera*). — Ober-Bernicien von **Northumberland:** Smith, St. — Turonien des Berges Conero bei **Ancona:** Parona. — Fauna der Schichten mit *Hoplites boissieri* Pict. Unter-Valangien von **Südost-Frankreich:** Kilian. — Kreide (Kreidemergel) von **Eybrunn** (**Regensburg**): Egger (*Foraminifera*).

Känozoische Formation.

Estuarine Clays, Magheramorne, **Co. Antrim** und Limavady Sta., **Co. Derry:** Wrigth (2) (*Foraminifera*). — **Boulder Clays,** North of **Ireland:** Wright (1) (*Foraminifera*). — **Neogen von Budapest:** Halaváts.

Systematik.

Protozoa. Allgemeines und Systematik: **Doflein** (3. revidierte und erweiterte Auflage). — *Protozoa.* Einteilung: **Hartmann** [in Prowazeks Handbuch]. — Bemerkungen zur Einteilung: **Emery.** — Grundlage für

eine natürliche Einteilung der *Foraminifera*: **Rhumbler.** — Beschaffenheit und Form der Schale oder des Gehäuses als ein Hilfsmittel zur Bestimmung der Sand-*Foraminifera*: **Fauré-Fremiet** (13). — Revision des Systems der *Textularidae* auf Grund der Beschaffenheit des Gehäuses: **Fauré-Fremiet** (2). — Einteilung der *Coccidia*: **Léger.** — „*Acnidosporidia*" für die *Haplosporidia* u. *Chytridiopsis* zum Unterschiede von *Cnidosporidia*: **Cépède.** — Einteilung der *Trypanosoma* der *Mammalia*. Unterschiede: **Laveran.** — Einteilung der *Trichonymphidae*: **Grassi & Foa.** — System der *Fusulinae* von China u. Indien: **Deprat.** — *Protozoa.* Ausführliche Besprechung und Systematik. **Doflein,** „Handbuch der Protozoenkunde", Jena (G. Fischer) 1911 (XII + 1043) pp., 951 Textfig. — *Protozoa.* Systematik. **Hartmann** in S. v. Prowazek „Handbuch der pathogenen Protozoen", Lfg. 1, p. 41—49. — *Protozoa*, im Erdboden vorkommende Formen. **Goodey,** Proc. Roy. Soc. London vol. B, 84, p. 165—180, 1 pl. (IV). — *Protozoa.* Bemerkungen zu verschiedenen Arten aus *Bufo regularis.* **Stevenson,** Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4, vol. A Medical, p. 359—361, 1 pl. (XXI). —

Protozoa ungewisser Stellung.

Spirochaete plicatilis und ihre Verwandtschaft. **Zuelzer.** — *Sp. Raillieti* **n. sp. Mathis & Léger,** Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 70, p. 212—214 (aus dem Blute des Kaninchens von Tonkin).

Spirocystis **n. g.** *nidula* **n. sp. Léger & Duboscq,** Bull. Soc. Zool. France, T. 36, p. 62—63 (aus *Lumbriculus*).

Protozoa. Einteilung nach **Max Hartmann** in S. v. Prowazek, Lehrbuch der pathogenen Protozoen, Lief. 1, p. 47—48:

I. Klasse: **Sarcodina** Bütschli.

I. Subkl. *RHIZOPODA* v. Siebold: Ordn. 1—3. *Amoebina* Ehrbg., *Testacea* M. Schultze, *Foraminifera* d'Orbigny.

II—IV. Subkl. *HELIOZOA* Häckel, *RADIOLARIA* Joh. Müller, *MYCETOZOA* de Bary.

II. Klasse: **Cnidosporidia** Doflein. Ordn. 1—4: *Microsporidia* Balbiani, *Sarcosporidia* Balbiani, *Myxosporidia* Bütschli, *Actinomyxidia* Caullery et Mesnil. — Anhang: *Haplosporidia* Caullery & Mesnil.

III. Klasse: **Mastigophora** Diesing. *FLAGELLATA* Cohn em. Bütschli.

I. Subkl. Ordn. 1—6: *Rhizomastigina* Bütschli, *Protomonadina* Blochmann em. Hartm. et Chagas, *Binucleata* Hartm., *Euglenoidea* Klebs, *Chromomonadina* Blochmann, *Phytomonadina* Blochmann. — Anhang *Spirochaeta.*

II. Subkl. *DINOFLAGELLATA* Bütschli em. Jollos. Ordn. 1—2. *Peridinea* Klebs, *Cystoflagellata* Häckel.

IV. Klasse: **Telosporidia** Schaudinn. Ordn. 1—2: *Coccidia* Leuckart, *Gregarinidae* Aimé Schneider.

V. Klasse: **Trichonymphida** Hartm.

VI. Klasse: **Infusoria.**

Subkl. I. Ordn. *Ciliata* Bütschli. — Ordn. 1—5: *Holo-*, *Hetero-*, *Oligotricha*, *Hypo-*, *Peritricha.*

Subkl. II. *Suctoria* Bütschli. — Anhang: **Chlamydozoa.** Prowazek.

Ciliophora.

Suctoria (= Acinetaria).

Acinetaria. Experimentelle Variationen und Veränderungen infolge teratogener Einflüsse: **Collin** (hauptsächlich an *Tokophrya-* u. *Paracineta-*Spp.).

Acineta swarczewskyi **n. sp.** pro *Ac. gelatinosa* Buck. p. p. **Collin** p. 426.

Discophrya elongata (Cl. et L.). **Collin,** p. 440—462, zahlr. Abb., normale, hypertrophische u. abnorme Indiv., Fig. IV—XX; *D. Steinii* (Cl. et L.), p. 462—468, Fig. XXI—XXVI.

Paracineta **n. g.** (pro *Acineta homari* Sand u. *crenata* Fraip.) **Collin** p. 468. — *P. homari* (Sand) u. *P. crenata* Fraipont. **Collin,** p. 468—472; *P. hom.* Fig. XXVIIa—h; *P. cren.* Fig. XXVIIIa—f; *P. patula* (Cl. et L.), p. 472—477, Fig. XXIXa—c, hypertrophe Indiv. in vivo gezeichnet, Taf. II, Fig. 20—34.

Podophrya sandi **n. sp.** (pro *Acineta gelatinosa* Buck pp.) **Collin** p. 426.

Rhabdophrya trimorpha **n. sp. Chatton,** Bull. Soc. Zool. France T. 36, p. 3 (Cap l'Abeille). Nur benannt.

Tokophrya quadripartita Cl.-L. Organisation **Filipjev.** — Neu: *T. steueri* **n. sp. Schröder,** Sitz.-Akad. Wiss. Wien, Abth. I, Bd. 120, p. 757—763, 1 pl. (Adria). — *T. intusionum* (Stein) schwer zu charakterisieren, sehr polymorph und ihre Synonymie daher sehr verwickelt). Angaben von Stein (1851 u. 1854), Buck (1884), Dangeard (1890). **Collin,** p. 425—432. Fig. 1a—d u. Taf. I, Fig. 1—14; *T. quadripartita* (Cl. et L.), p. 433—438, Fig. II a—f u. Taf. I, Fig. 15—19, hypertrophe Indiv.; *T. cyclopum* (Cl. et L.), p. 438—440, Fig. IIIa—c, hypertroph. Indiv., III bis a b, abnorme Formen.

Ciliata.

Ciliata. Haplomitotische Erscheinungen der Kernteilung. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 71, p. 616—617. — Nordische *Ciliata* (excl. *Tintinnoidea*): **Hamburger & Buddenbrock,** in Nordisches Plankton, Lfg. 15, No. XIII, 152 pp., 185 Textfigg.

Anoplophrya brasile Lég. & Dub. Conjugationsphasen. Vergleich mit *A.* (*Collinia*) *branchiarum.* Verwandtschaft mit anderen parasitischen *Ciliata.* **Collin,** Arch. Zool. expér. Ser. 5, vol. 8, Notes et Rev., p. XX—XXVIII, 1 textfig.

Balantidium littorinae und *B. testudinis* [**n. sp.** ?]. Details der Kernstruktur [**n. sp.** ?]. Verhalten des Kernes mit besonderer Rücksicht auf die zyklischen Variationen des Karyosomas. **Chagas,** Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 3, p. 136—144, pls. IX, X.

Blepharisma clarissima **n. sp.** (Körperform, Bewimperung, Körperstreifung, Peristom u. Schlund (letzterer kurz, sackförmig nach hinten u. etwas dorsal gerichtet). In der Gegend der Lippe verliert die Membranelle ihren geradlinigen Verlauf. Eine undulierende Membran am hinteren rechten Peristomrand. Kerne (Macronucleus, Micronuclei). Vacuolen. Ecto- u. Entoplasma. Bewegung. Nahrungsaufnahme). **Anigstein,** p. 127—137, pl. X, figs. 1—11 (Triest: im See-Aquarium des Zool. Instituts zu Heidelberg). Bemerk. zur Gatt.

Coelosoma **n. g.** *marina* **n. sp.** (Körper nicht kontraktil, ellipsoidisch bis eiförmig. Vorderende etwas abgestutzt. Querschnitt kreisrund. Mund terminal von konzentrischen Cilienkreisen umgeben. Schlund röhrenförmig, dickwandig, am inneren Ende wulstartig angeschwollen; innen mit dichten Längsreihen von Cilien; mittels einer Öffnung führt er in einen großen Hohlraum (Vacuole). Plasma stark vakuolisiert, nur einen Wandbelag bildend. Ein wurstförmiger Macronucleus an der Wand des Hohlraumes durch Plasmastränge befestigt. Kontraktile Vacuole in der hinteren Körperhälfte, aber nicht terminal. Vorwärtsbewegung rasch, bei gleichzeitiger Achsendrehung. Nahrung groß (Oscillarien)). **Anigstein** p. 137—139 (Seewasser von Triest, im Aquar. des Zool. Instituts von Heidelberg).

Colpidium colpoda. Austausch des Kernes bei der Conjugation. **Dehorne,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 152, p. 1354—1357.

Colpoda cucullus. Echte Conjugation mit Kernverschmelzung. **Dangeard,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 152, p. 1032—1035, 5 textfig.; t. c., p.1703—1705.

Conchophrys **n. g.** (steht den *Microthoracinae* nahe). **Chatton,** Arch. Zool. expér. Sér. 5, vol. 8, Notes et Revue, p. XIV—XX, textfigs. 5 u. 6.

Cothurniopsis antarctica **n. sp.** u. *C. subglobosa* **n. sp. Daday,** Állatt. Közlem. vol. 10, p. 97 u. 114, 2 text-figs. (Antarktisches Gebiet).

Fabrea salina (Henneguy). Feinerer Bau. Pigment. **Fauré-Fremiet,** Compt. rend. Soc. Biol. T. 71, p. 419—420.

Glaucoma pyriformis. Macro- u. Micronucleus etc. **Fauré-Fremiet,** Archiv f. Protistenk., Bd. 21, p. 207, Fig. 22.

Ichthyophthirius multifiliis Fouquet. Beiträge zur Kenntnis. **Buschkiel.**

Meslinella cepedei **n. sp.** Vorkommen und Unterscheidungsmerkmale. **André,** Rev. Suisse Zool. T. 19, p. 267—270, 1 textfig.

Opalinopsis nucleolobata **n. sp.** Vorkommen u. Bemerk. **Smith & Fox,** Univ. Pennsylvania Med. Bull. 21, p. 343—347, 9 text-figs.

Opercularia racemosa. Macro-, Micronucleus etc. **Fauré-Fremiet,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 207, Fig. 21.

Paramaecium. Zweitausend Generationen. **Woodruff.** — *P. aurelia* und *caudatum* sind 2 verschiedene Spp.; Unterschiede. **Woodruff,** Journ. Morphol., vol. 22, p. 23—237. — *P. caudatum* u. wahrscheinlich noch diverse andere *Infusoria.* Nicht-Kopulation des ausgetauschten Kernes und des stationären Kernes und Verschwinden des letzteren bei der Conjugation. **Dehorne,** Compt. rend. Acad. Sci. T. 152, p. 922—925. —. *P.* Parasit: *Drepanospira* n. g. n. sp. **Boris de Petschenko.**

Perikaryon **n. g.** (verwandt mit *Foettingeriidae*) *cesticola* **n. sp. Chatton,** Arch. Zool. expér. Sér. 5 T., vol. 8. Notes et Revue, p. VIII—XIV, 4 text-figs.

Rhabdostyla amphiurae. Synonymie. **André,** Zool. Anz., Bd. 38, p. 589.

Sieboldiellina **n. g.** (für die Ciliat. *Discophrya planarium.* Von Sieb.). Letzterer Namen ist von ein. *Acinet.* präoccupiert. **Collin,** Arch. Zool. expér. Ser. 5, vol. 8, p. 440.

Zoothamnium alternans. Bau u. Contractionen des Stieles. **Koltzoff,** Biol. Zeitschr. Bd. 2, p. 55—111, 113—138, Textfig. 1—13.

Urostyla grandis. Macronucleus, Mitochondrien etc. **Fauré-Fremiet,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 207, Fig. 23 A. Entwickl. des Micronucleus, Fig. 18.

Mastigophora.

Rhynchoflagellata vacant.

Dinoflagellata.

Dinoflagellata. Neue Gattungen und Arten aus der Albatross' Ausbeute. **Kofoid & Michener,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54. p. 265—302.

Acanthogonyaulax **subg. n.** von *Gonyaulax* (Type: *G. ceratocoroides*) **Kofoid,** Univ. Cal. Publ. Zool. vol. 8, p. 202 u. 247.

Amphidinium operculatum Clap. & Lach. bei Port Erin in größerer Zahl. Bemerkungen dazu. **Herdman,** Journ. Linn. Soc. Zool. vol. 32, p. 71—75, pl. VIII. — *A. globosum* **n. sp. Schröder,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, Bd. 120, p. 651, Textfig. 16; *A. aculeatum* **n. sp.,** p. 650, Fig. 14, *A.* (?) *lanceolatum* **n. sp.** p. 650, Fig. 15 (alle drei aus der Adria).

Amphidoma curtata **n. sp. Kofoid & Michener,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54, p. 274, *A. depressa* **n. sp.** p. 275, *A. elongata* **n. sp.** p. 275, *A. laticincta* **n. sp.** p. 275, *A. obtusa* **n. sp.** p. 276 (sämtlich aus dem östlichen tropischen Pacific).

Amphisolenia astragalus **n. sp. Kofoid & Michener,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54, p. 293, *A. quadricaudata* **n. sp.** p. 293, *A. truncata* **n. sp.** p. 244 (alle drei aus dem Tropischen Pacific).

Berghiella **n. g.** incertae sedis **Kofoid,** t. c., p. 301, *B. perplexa* **n. sp.** p. 301 (östlicher tropischer Pacific).

Centrodinium expansum **n. sp. Kofoid & Michener,** t. c. p. 286, *C. porulosa* **n. sp.** p. 287 (östl. tropischer Pacific).

Ceratium. Kurze Monographie der Gatt. **Jörgensen,** Internat. Rev. Hydrobiol. Bd. 2 biolog. Suppl. No. 1, p. 1—124, 10 Tafeln; *C. gravidum* **var.** *angustum* **n.** p. 10, Fig. 8, *C. grav.* **var.** *latum* **n.** p. 11, Fig. 9; *C. pentagonum* **var.** *turgidum* **n.** p. 21, Fig. 33; *C. kofoidii* **nom. nov.** p. 23, Fig. 38, 39, *C. setaceum* **n. sp.** p. 23, Fig. 40, 41; *C. humile* **n. sp.** p. 40, Fig. 82, 83; *C. breve* **var.** *curvulum* **n.** p. 41, Fig. 85; *C. gracile* **form.** *orthoceras* **n.** p. 44, Fig. 95; *C. schmidti* **n. sp.** p. 50, Fig. 110 u. 111; *C. platycorne* **var.** *cuneatum* **n.** p. 59, Fig. 126; *C. sumatranum* **forma** *angulatum* **n.** p. 74, Fig. 155 u. **forma** *recurvum* **n.** p. 74, Fig. 1; *C. pavillardii* **n. sp.** p. 74, Fig. 157—158, *leptosomum* **n. sp.** p. 80, Fig. 167. — **Schröder** beschreibt in den Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien Abth. 1, Bd. 120: *C. dalmaticum* **n. sp.** p. 643, Textfig. 10; *C. aestuarium* **n. sp.** p. 648, Fig. 13 (beide aus der Adria). — *C. hirundinella.* Formveränderung als Anpassungserscheinung. **Krause,** Internat. Rev. Hydrobiol. biol. Suppl. 3, 2, p. 1—32. — *C. tripos* var. *subsalsa* Ostf. biologische Studie und Formenkreis. **Apstein,** Wissensch. Meeresunters. Abt. Kiel, N. F., Bd. 12, p. 135—162, 10 Textfig.

Dinophysis homunculus Stein var. *gracilis* n. Schröder, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Abt. 1, Bd. 120, p. 636, Textfig. 7. — *D. collaris* n. sp. Kofoid & Michener, Bull. Mus. Compt. Zool. Harvard Coll. vol. 54. p. 292; *D. expulsa* n. sp. p. 292; *D. rugosa* n. sp. p. 293 (alle drei aus dem östl. tropischen Pacific).

Diplopsalis leuticula siehe *Peridinium* u. *Peridiniopsis*.

Ellobiocystis n. g. (Type: *Ellobiopsis caridinarum* Coutière) Coutière, Bull. Sci. France Belgique T. 45, p. 188—192, pl. VIII, figs. 11—21, *E. villosus* n. sp. p. 200, Textfig. 5a; *E. tuberosus* n. sp. p. 200, Textfig. 5b; *E. filicollis* n. sp. p. 201, pl. VIII, fig. 37 u. Textfig. 6a; *E. catenatus* n. sp. p. 201, Textfig. 6c; *E. mysidarum* n. sp. p. 203, pl. VIII, figs. 7—10.

Ellobiopsis racemosus u. *E. caridarum* n. sp. Coutière, Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, p. 409—411.

Fusigonyaulax subg. n. (*Gonyaulax* nahest. Type: *G. birostris*). Kofoid, Univ. Cal. Publ. Zool. vol. 8, p. 201, 246.

Goniodoma reticulata n. sp. Kofoid & Michener, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54, p. 276; *G. crassa* n. sp. p. 277 (östlicher tropischer Pacific).

Gonyaulax. Ausführliche Beschreibung des Baues. Einteilung in Spp., nebst neuen Formen. Vorkommen u. Beschreibung. Diskussion über die Merkmale der Gattungs- u. Artmerkmale. Kofoid, Univ. Cal. Publ. Zool. vol. 8, p. 187—286, 9 pls. (IX—XVII). — *G.* subg. n. von *Gonyaulax* Kofoid, t. c. p. 201, 206. *G. sphaeroidea* n. sp. p. 206, figs. 41, 42; *G. diegensis* n. sp. p. 217, figs. 21—24; *G. scrippsae* n. sp. p. 228; (sämtlich aus Californien) *G. alaskensis* n. sp. p. 249, figs. 45, 46, 32 (Californien). — Kofoid & Michener beschreiben im Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol 54 aus dem östlichen tropischen pazifischen Ozean: *G. acuta* n. sp. p. 269, *G. expansa* n. sp. p. 269, *G. subulata* n. sp. p. 270, *G. areolata* n. sp. p. 270, *G. minuta* n. sp. p. 271, *G. pavillardi* n. sp. p. 271, *G. reticulata* n. sp. p. 271, *G. senta* n. sp. p. 272, *G. paulula* n. sp. p. 272, *G. inclinata* n. sp. p. 273, *G. bispinosa* n. sp. p. 273. — *G. catenata* (Levander), Bau des Skelets. Kofoid, Univ. Col. Publ. Zool. vol. 8, p. 287—294, 1 pl. (XVIII).

Gymnodinium biciliatum n. sp. Ohno, Journ. Coll. Sci. Tokyo vol. 32, Art. 2, p. 77—92, 1 pl.

Heterodinium angulatum n. sp. Kofoid & Michener, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54, p. 284; *H. elongatum* n. sp. p. 284; *H. laeve* n. sp. p. 284; *H. lineatum* n. sp. p. 285; *H. minutum* n. sp. p. 285, u. *H. spiniferum* n. sp. p. 286 (alle aus dem tropischen pazifischen Ozean).

Histioneis. Kofoid & Michener beschreiben im Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54 aus dem tropisch. pacifischen Ozean folg. neue Spp.: *H. diomedeae* n. sp. p. 294, *H. costata* n. sp. p. 295; *H. elongata* n. sp. p. 295; *H. hippoperoides* n. sp. p. 296; *H. hyalina* n. sp. p. 296; *H. inclinata* n. sp. p. 297; *H. inornata* n. sp. p. 297; *H. karsteni* n. sp. p. 298; *H. panda* n. sp. p. 298; *H. reginella* n. sp. p. 299; *H. rotundata* n. sp. p. 299; *H. striata* n. sp. p. 300.

Ornithocercus formosus n. sp. Kofoid & Michener t. c., p. 300; *O. orbiculatus* n. sp. p. 300 (beide aus dem östlichen tropischen pazifischen Ozean).

Oxyrrhis siehe unter *Flagellata.*

Oxytoxum breve **n. sp. Kofoid & Michener,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54, p. 287; *O. recurvum* **n. sp.** p. 288; *O. robustum* **n. sp.** p. 288 (alle drei aus dem östlichen tropischen pazifischen Ozean).

Peridiniella **n. g.** (steht *Peridinium* nahe). **Kofoid,** t. c., p. 279; *P. sphaeroidea* **n. sp.** p. 280 (östl. tropisch. pazifischer Ozean).

Peridinina. Haplomitose, speziell bei *Oxyrrhis marina.* **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 615—616.

Peridiniopsis asymmetrica **n. sp.** (*Diplopsalis lenticula* pp.) (charakteristisch ist die Anordnung der Platten). **Mangin,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, p. 30 u. 31, 2 Textfig.; Beschr. **Mangin,** t. c., p. 644—647, 5 Textfig.

Peridinium Spp. Modifikationen des Panzers; **Mangin,** Internat. Rev. Hydrobiol. Bd. 4, p. 44—45, pls. VII, VIII. *P. lenticulatum* **nom. nov.** (pro *Diplopsalis lenticula* var. *minor*) (charakteristisch ist die Anordnung der Platten). **Mangin,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, p. 30—32, 3 text-figs. — *P. paulseni* **nov. nom.** pro *P. lenticulatum* Mangin. **Mangin,** t. c. p. 647—649, 5 figs. — Neue Spp. aus dem östl. tropischen pazifischen Ozean beschreiben **Kofoid & Michener,** im Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol 54: *P. annulatum* **n. sp.** p. 280, *P. corniculum* **n. sp.** p. 281, *P. hyalinum* **n. sp.** p. 281, *P. karsteni* **n. sp.** p. 282, *P. nodulosum* **n. sp.** p. 282, *P. pacifica* **n. sp.** p. 283, *P. poucheti* **n. sp.** p. 283.

Phalacroma. **Kofoid & Michener** beschreiben im Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54 folg. neue Spp. aus dem östl. tropischen Pacific: *Ph. circumcincta* **n. sp.** p. 288, *Ph. favus* **n. sp.** p. 289, *Ph. fimbriata* **n. sp.** p. 289, *Ph. gigantea* **n. sp.** p. 289, *Ph. limbata* **n. sp.** p. 290, *Ph. porosa* **n. sp.** p. 290, *Ph. praetexta* **n. sp.** p. 291, *Ph. pulchra* **n. sp.** p. 291, *Ph. turbinea* **n. sp.** p. 291.

Protoceratium cancellorum **n. sp. Kofoid & Michener,** t. c. p. 277. — *Pr. globosum* **n. sp.** p. 278, *Pr. pellucidissimum* **n. sp.** p. 278, *Pr. pepo* **n. sp.** p. 279, *Pr. promissum* **n. sp.** p. 279 (sämtlich aus dem tropischen Gebiete des östl. Pazifik).

Spiraulax **n. g.** *Peridin.* (Genotype: *Gonyaulax jolliffei*) **Kofoid,** Univ. Cal. Publ. Zool. vol. 8, p. 295—300, pl. XIX (Californien).

Staphylocystis **n. g.** *Ellobiopsid.* (Type: *Ell. racemosus* Coutière) **Coutière,** Bull. Sci. France-Belgique T. 45, p. 189, pl. VIII, fig. 1—6.

Steiniella Schütt. betrachtet **Kofoid,** Univ. Col. Publ. Zool. vol. VIII p. 202 u. 247 als ein Subg. von *Gonyaulax.*

Flagellata.

Cystoflagellata. Kernteilung. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 616.

Flagellata des Darmes (*Trichomonas, Lamblia*) als pathogene *Protozoa,* Allgemeines. **Rodenwaldt** im „Handbuch der pathog. Protozoen" Lfg. 1. p. 78—97, pl. III, 9 text-figs. — *Flagellata* der Hausfliegen: „*Herpetomonas*" *muscae domesticae* und Trypanosomen-Formen. Das Binde-

glied zwischen beiden bildet wahrscheinlich ein *Leptomonas*. **Wenyon**, Parasitology vol. 4, p. 332—338, text-figs. 9—36. — Bemerkungen über verschiedene Darmparasiten der *Amphibia*. **Alexeieff**, Arch. Zool. expér. Ser. 5, vol. 6, p. 491—504, textfig. 1—8. — *Flagellata* in Infusionen. **Alexeieff**, t. c. p. 504—525, text-figs. 9—15 (betrifft *Bodo*-Spp., *Cercomonas*-Spp., *Chilomonas*). — *Flagellata*-Parasiten unsicherer Stellung, Beschreib. zweier Typen, aus *Isochaeta*. **Pointner**, Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 98, p. 668, pl. XXIX, Fig. 32. — *Flagellatum* aus einem Büffel (cf. *Monas pyophila* Grimm). **Poenaru**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 624—625.

Diflagellata. Epiglobuläre Parasiten aus den Kurloff-Demelschen Körperchen. **Patella**, Atti Accad. fisiocritici (ser. IV) T. 19, p. 173—222, 20 figs. — Zwei braune *Flagellata*. **Pascher**, Bericht. Deutsch. bot. Ges. Bd. 29, p. 190 —192.

Astasia captiva **n. sp. de Beauchamp**, Arch. Zool. expér. ser. 5, vol. 6, Notes et Revue p. LII—LVIII, 2 figs. (Parasit in einer Turbellarie).

Bodo-Spp. **Alexeieff** bringt im Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 506sq. Bemerk. über Morphologie etc.: *B. caudatus* Duj. p. 506—507; *B. edax* Klebs, p. 507, Fig. 9, 1; *B. saltans* Ehrbg. p. 506—508, Fig. 9, 3, 4, 10, 1—5; *B. minimus* Klebs, p. 509—510, Fig. 9, 4. — *B. saltans* schwimmend. **Ulehla**, p. 662, Fig. 14—16. *B. globosus* p. 664, Fig. 17 a—b. — *B. asiaticus* Cast. & Chalm. ist wegen seiner zwei Kerne zu *Prowazekia* zu stellen. **Whitmore**, Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 370—378, pl. XVIII. — *B. caudatus* (Duj.) Stein. Morphologie und Kernteilung. **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 130—132, 10 Textfig. — *B. lacertae* (Grassi) unterscheidet sich wesentlich von den anderen *Bodo*-Spp. u. ist zu *Heteromita* zurückzustellen. **Alexeieff**, Arch. Zool. expér. (ser. 5) T. 6, p. 500, Textfig. 6 u. 7.

Cercomonadina Bütschli emend. (non *Cercomonadidae* Kent). **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 506. A. teilt ein p. 508: 1. *Cercomonadina* Bütschli emend. (ein oder zwei Geißeln, oberflächliche Stellung des Blepharoblasten am Vorderende des Körpers, Metabolismus des Hinterendes). 2. *Herpetomonadina* (non *Trypanosomidae* Doflein) (eine Geißel, tiefe Lage des Blepharoblasten. Metabolismus fehlend oder wenig ausgesprochen). Zu letzteren zählt der Verf. *Herpetomonas*, *Crithidia* u. *Trypanosoma*. **Alexeieff** zählt t. c. p. 506—508 6 text-figs.; hierher *Cercomonas* u. *Rhizomastix*, ferner *Bodo* (*Heteromita*), bisher zu den *Bodonidae* gerechnet.

Cercomonas Duj. (2 Geißeln, vordere stärker als die hintere, letztere ist am Körper zurückgeschlagen und überragt ihn hinten mehr oder weniger. Basalapparat konisch, Hinterende des Körpers metabolisch). **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 507; *C. crassicauda* Fig. 1, *C. longicauda* Fig. 2. *C. crassicauda* Duj. Beschreib. etc. **Alexeieff**, Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 512—514, Fig. 12, 1—3; *C. longicauda* Duj. p. 514—516, Fig. 12, 4—7. *C. crass.* Diagnose: Körper spindelförmig; 2 Geißeln von ungleicher Länge, jede überschreitet die Körperlänge um ⅓—¼; die nach hinten ragende Geißel dem Körper sich anlegend; letzterer entsendet oft einen dicken Fortsatz („queue“ protoplasmatique)

Kern mit sehr umfangreichen Karyosom. Dimensionen 12—16 μ: 7—10 μ. Kysten: 9—11 μ im Durchmesser. — *C. long.*: Körper spindel- bis birnförmig. Vordergeißel 3—4 mal länger als der Körper, hintere dem Körper angedrückt und ihn nur wenig überragend. Kern mit relativ kleinem Karyosom. Dimens.: 6—10 μ: 5—7 μ; Kysten: 6—7 μ im Durchm.

Cercoplasma **n. g.** *Leptomonadin.* (Unterschiede von *Leptomonas*) **Roubaud,** Compt. rend Soc. biol. Paris T. 71, p. 503, 26 text-figs., *C. caulleryi* **n. sp.,** in verschiedenen Formen, p. 503—505, Textfig. 8—26 (aus *Auchmeromyia luteola* Fabr. von Bamako), *C. mirabilis* Fig. 1—3, *C. mesnili* Fig. 4—7.

Chilomastix gallinarum **n. sp. Martin & Robertson,** Quart. Journ. Micr. Sci. vol· 57, p. 63—65, figs. 1—10.

Chilomonas paramaecium Ehrbg. Bau des Kernes u. Basalkörper. Kysten. Beschreib. der Kernteilung. Pro-, Meta- und Anaphase. Hierzu Fig. 14, 1—6, 15, 1—4. **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. ser. 5, T. 6, p. 517—525. Die Betrachtungen über die Kernteilung ergeben: 1. Gleichwertigkeit zwischen peripherem und Karyosom-Chromatin. Diese Feststellung steht im Gegensatz zur Theorie vom Chromatindualismus, wonach das periphere Chromatin das Idiochromatin und das Karyosomchromatin das Trophochromatin darstellt. 2. Vorhandensein von Chromosomen. Man hat darunter chromatische Körnchen (oder Stäbchen etc.) zu verstehen, die mit Plastin durchsetzt sind (infolge dessen sehr siderophil), von begrenzter Form und mehr oder minder konstanter Zahl. — 3. Fehlen von Centriolen, deren Allgemeinheit, Bedeutung und Rolle in der letzten Zeit sehr übertrieben ist. — 4. Die verschiedenen Äußerungen der Mitose lassen sich auf die verschiedenen Arten des Vorhandenseins von Chromatin und Plastin zueinander zurückführen. Beide stellen verschiedene plastische Eigentümlichkeiten dar, ihre Mischung nach dem Verhältnis beider wird auch in verschiedenem Grade plastisch sein. Das Gesamtaussehen der Mitose wird durch die plastischen Eigenschaften der verschiedenen konstituierenden Teile des Kernes bestimmt. Das besondere Aussehen jeder Mitose hat nicht, wie man unglücklicher Weise zu oft sich ausdrückt „zum Zweck" die genaue Teilung des Chromatins (!) zwischen beide, Kernfäden, sondern erscheint als eine Notwendigkeit die bedingt in durch die physikalisch-mechanischen Bedingungen aller beteiligten Substanzen und des Milieus, in welchem sie sich befinden — *Ch.* Geißel. **Ulehla,** p. 668, Fig. 25, 26a, b, c. *Ch. curvata,* mechanisch festgehalten, p. 669, Fig. 27a; *Ch. paramaecium,* schwimmend, Fig. 27b. Lichtraum etc. Fig. 28, 29; *Ch. obtusa* schwimmend. **Ulehla,** p. 672, Fig. 33,34.

Chromulina nebulosa aus einem kleinen Graben in der Nähe der „Lersch Villa" ober Rokus, am SO-Abhange der Hohen Tatra in Ungarn. Beschr. der Schwärmer etc. **Scherffel,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 303 sq. — *Chr. spectabilis* **n. sp. Scherffel,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 324, Fig. 28—33; *Chr. obconica* **n. sp.** p. 338, Fig. 48 (Moorlachen beim Hotel Móry, Hohe Tatra, Ungarn). — *Chr. Rosanofi,* schwimmend etc. **Ulehla,** p. 677, Fig. 21a, b, 22, 23a, b.

Chrysamoeba. Bemerk. zur Gatt. **Scherffel,** Archiv f. Protistenk Bd. 22, p. 299—307. Fig. *Chrysamoeba* ist nach Ansicht des Verf. eigentlich nur ein streng amöboider, vollkommen geißelloser Zustand von *Chromulina*-artigen, ja vielleicht auch *Oikomonas*-artigen Organismen, die dadurch gut charakterisiert sind u. ihre Beibehaltung berechtigt ist. Wesentlichste Merkmale. *Chr.*-Schwärmer: Schräg abgestutztes Vorderende mit einer seichten Einsenkung in der Mitte, welcher die Geißel entspringt. Platt bandförmiges Chromatophor, in der vorderen Körperhälfte gelegen längs-schief orientiert, ein rudimentäres Spiralband darstellend. Konstante Abwesenheit eines Stigmas. Im Hinterende einige dunkle, doppelbrechende Körperchen, wahrscheinlich anorganischer Natur. Animalische Nahrungsaufnahme bei Besitz eines wohlausgebildeten Chromatophors.

Chrysomonadinae. Morphologische Bemerkungen. **Scherffel,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 299—344, 1 pl. (XVI).

Chrysopyxis. Bemerk. zur Gatt. **Scherffel,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 313 sq. Neben dem Besitz eines Gehäuses ist das Fehlen einer schwingenden Geißel und die Entwicklung eines Pseudopodiums an der im Gehäuse befindlichen Zelle charakteristisch. Nach innerhalb des Gehäuses vollzogener Teilung verläßt zumeist ein Tochtersprößling dasselbe als begeißelter Schwärmer. *Chr. bipes* Stein p. 313 sq., Fig. 22—23 (ist ein naher Verwandter von *Chrysamoeba*), *Chr. ampullacea* Stokes bei Iglo. Sitzt mit breit abgeplatteter Basis verschiedenen Fadenalgen (*Mougeotia, Oedogonium* u. *Tribonema*) auf, p. 317, Fig. 24. — *Chr. stenostoma* zeigt Pseudopodien statt Geißeln. Vergleich mit *Chrysamoeba.* **Lauterborn,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 46—51, 1 Fig.

Chrysostephanosphaera **n. g.** *globulifera* **n. sp.** (von *Chrysamoeba* dadurch verschieden, daß die „Amöben" hier eine stabilere, scharfumgrenzte und gerundete Gestalt besitzen, daß die meist körnchenfreien Pseudopodien hier tatsächlich von der äußersten Körperschicht abgehen, während bei *Chrysamoeba*-Amöben der Zelleib die weitgehendsten Verzerrungen u. Formenveränderungen zeigen kann). **Scherffel,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 307—313, Fig. 17—21 (zwischen verschiedenen Algen, in Moorlachen beim Hotel Móry (Csorbaer-See, hohe Tatra).

Costia necatrix (Henneguy). Beschreib. etc. **Neresheimer,** in Prowazek, Handbuch der pathog. Prot., Lfg. 1, p. 98—100, 4 Figg. Schnitt durch Forellenhaut mit aufsitzenden Costien. Literatur p. 100.

Crithidia Léger 1903 (eine einzige vordere Geißel, welche mithilft im basalen Teile eine im allgemeinen wenig entwickelte undulierende Membran zu bilden. Blepharoblast dicht vor dem Kern gelegen; Myoneme. Für einige Autoren ist die Gattung eine rein provisorische und bedarf einer vollständigen Revision; viele Formen, die hierher gerechnet werden, dürften nicht autonom sein). **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 508. — *Cr. campanulata* Léger, **Mackinnon,** Parasitology, vol. 4, p. 32, pl. III, figs. 4—12. — *C. melophila* hält **Swingle,** Trans. Amer. Micr. Soc. vol. 30, p. 275—283, für einen Parasiten, der sich deutlich von dem *Trypanosoma* der Schafe unterscheidet. — *Crith.* Parasiten aus *Tabanus*-Spp. Bemerk. zu verschiedenen Formen **Bruce**

Hamerton & Bateman, Proc. Roy. Soc. London B vol. 83, p. 355—357, 1 pl. (XVI). Sind wahrscheinlich Entwicklungsstadien einiger Trypanosomen. — „*Crith.*" Vorkommen solcher Formen im Blute der *Invertebrata.* Diskussion über die Frage nach der Individualität dieser Formen, sowie der Frage, ob sie in Zusammenhang mit Trypanosomen stehen. **Porter,** Parasitology vol. 4, p. 22—23, 154—163, auch **Woodcock,** t. c., p. 150—153. — Neue Spp.: *Cr. calliphorae* **n. sp. Swellengrebel,** Parasitology vol. 4, p. 110, textfigs. 1, 2. Beschreibung und Vorkommen. Scheint mehr eine *Leptomonas* mit „*Leptotrypanomonas*"-Stadium zu sein. — „*Cr.*" *pulicis* **n. sp.** Die im Darm von *Pulex irritans* gefundenen Formen. **Porter,** Parasitology vol. 4, p. 237—254, 1 pl. (X). Möglicherweise handelt es sich um die Trypanosomonaden-Phase eines *Trypanosoma.*

Cryptomonas marina **n. sp. Büttner,** Wiss. Meeresunters. Abth. Kiel N. F. Bd. 12, p. 129, Textfig. 8 (Kieler Hafen). — *Cr.* sp. Schreckstellung etc. **Ulehla,** p. 671, Fig. 30a—b, 31.

Cyanomonas **n. g.** (steht *Rhodomonas* nahe) *baltica* **n. sp. Büttner,** t. c., p. 129, Textfig. 9 (Kieler Hafen).

Cyathomonas From. Systematische Stellung. **Ulehla,** Ber. Deutsch. bot. Ges. Bd. 29, p. 284—292. — *C. truncata,* schwimmend. **Ulehla,** p. 671, Fig. 32a—b.

Cyrtophora **n. g.** *Chrysomonad.* mit *C. pedicellata* **n. sp. Pascher,** Ber. Deutsch. bot. Ges. Bd. 29, p. 112—125, 1 pl. (Franzensbad).

Cystotrypanosoma **subg. n.** von *Trypanosoma.* **Roubaud,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 308; *C. intestinalis* **n. sp.** p. 306—308, 27 text-figs. (aus *Lucilia.* Cystenbildung).

Embadomonas **n. g.** *Monad.* **Mackinnon,** Parasitology vol. 4, p. 30; *E. agilis* **n. sp.** p. 30, pl. III, figs. 1—3 u. Textfig. 1 (aus Larven von *Trichoptera*).

Endotrypanum Schaudinni. Bemerk. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 506 in Anm.

Euglena ehrenbergii. Studien über die Körperhülle. **Hamburger,** Sitz.-Ber. akad. Wiss. math.-naturw. Kl. Heidelberg 1911, Abth. 4, 22 pp., 1 pl.

Eulophomonas **n. g.** *Lophomonadid.* **Grassi e Foà,** Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, I, p. 727. Type: *E. calotermitis* Grassi. Beschr.

Eutrypanosomata bei *Drosophila confusa* Staeger. **Chatton & Leger.**

Fanapepea **n. g.** *intestinalis* **n. sp.** (schlanker und schmäler als *Trichomonas intestinalis,* mit langem Caudalfortsatz. Körper nach einer Seite gedreht. 2 Geißeln. Charakteristisch das geräumige sackförmige Vestibulum, das seitlich durch eine Leiste gestützt wird u. in dem von einem 3. Basalkorn aus eine kurze intravestibulare undulirende Membran verläuft. Encystierung u. Längsteilung) **von Prowazek. (3).**

Helcomastix globosa Senn. Beschr. u. Vorkommen. **Senn,** Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 97, p. 648—649, pl. XXXI, Fig. 28.

Herpetomonas Kent (eine starke vordere Geißel, die länger ist als der Körper und durch Vermittlung eines Rhizoblasten (= racine flagellaire) mit dem Blepharoblasten in Verbindung steht. Letzterer liegt ziemlich weit vom Kern entfernt, etwa in gleicher Entfernung von diesem und vom Vorderende des Körpers). **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol.

Paris T. 71, p. 507—508. *H. muscae domesticae* Fig. 7. — *H.* (=*Leptomonas*) **Alexeieff** behandelt in d. Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 455 folg. Spp. u. gibt Beschreib. dazu (Bau, Größe etc.): *H. muscae-domesticae* (Burnett) p. 456; *Rhynchoidomonas luciliae*, ein Entwicklungsstadium ders. p. 458; *H. gracilis* Léger (= *Leptomonas mirabilis* Roubaud; *L. Mesnili* Roubaud. Ist vielleicht zu *H. sarcophagae* Prowazek zu ziehen). Beschr. p. 456, Textfig. 1—10; *H. jaculum* Léger (= *L. jaculum* aut., *H. lygaei* Patton = *L. agilis* Chatton; *L. Davidi* Lafont steht sehr nahe oder ist identisch) p. 456, Textfig. 11—17. — *H. aspongopi* Beschreib. **Aders,** Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4, vol. B (General Science) p. 202—205, text-fig. 37. — *H. calliphorae* Swingle (n. sp. siehe unten) „biflagellate" Form. Biologie. Degenerative Veränderungen. **Swellengrebel,** Parasitology vol. 4, p. 112, Textfig. 3—12 (cf. *Leptomonas* (*Crithidia*) *calliphorae*). — *H. lygaei* Beschr. **Archibald,** Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4 A (Med.), p. 179—184, 1 pl. (XI). — *H.* (Type: *H. muscae-domesticae* nach Prowazek) u. *Leptomonas* (*L. drosophilae*). Beide sind nicht spezifisch, sondern nur quantitativ verschieden. *H. musc.-dom.* ist in Wirklichkeit nicht zweigeißlig. **Chatton,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 578—580. — *H. muscae-domesticae* (Patton). Geißelapparat u. Doppelfaden. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 380—381, textfigs. 1—5. — „*H.*" *pattoni* ist keine besondere Sp., sondern wahrscheinlich nur eine Entwicklungsphase von *T. lewisi*. **Swellengrebel & Strickland,** Parasitology vol. 4, p. 104—107. — Neue Spp.: *H. calliphorae* **n. sp.** u. *H. lineata* **n. sp.** **Swingle,** Journ. infect. diseases vol. 8, p. 137—146, 2 pls. (III, IV). — „*H.*" *pattoni* **n. sp.** im Rattenfloh. Ist wahrscheinlich eine Phase von *Tryp. lewisi*. **Swingle,** t. c. p. 134—137, 2 pls. (II, III). — *H. luciliae* **n. sp.** **Strickland,** Parasitology vol. 4, p. 222—236, 2 pls. (VIII, IX). Biologie und Lebenscyclus.

Heteromita (Verwandtschaft zweifelhaft. 2 Geißeln, vordere dicker und länger als die rücklaufende. Basalapparat sehr kompliziert und enthält unter anderem 2 siderophile Stäbchen, die quer gelagert sind). **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 507, *H. lacertae*. — *H. lacertae* (Grassi) = *Bodo lacertae* (Grassi). Beschreib. Länge 8—14 μ, Br. 4—6 μ. **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 500—501, Fig. 6, 7 (ziemlich häufig in Tritonen, Axolotl, u. *Salamandra maculata*). — Siehe ferner unter *Bodo*.

Heteromitus siehe unter *Leptomonas*.

Heteronema klebsii Senn. Beschreib. **Senn,** Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 97, p. 649—652, pl. XXXI, figs. 29—31.

Hexamitus fissus Klebs hat 2 Kerne. Bemerk. dazu. „*Diplozoaria*". Der Bau erinnert an den von *H. intestinalis*. **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 516—517, Fig. 13, 1—3.

Holomastigotoides **n. g.** *Lophomonadin.?* für die „♂♂" von *Trichonympha hertwigi* Hartmann. **Grassi e Foà,** Rend. Acad. Lincei ser. 5, T. 20, I. p. 729.

Lamblia intestinalis Morphologie. Fibrillen Fig. 3, Kernphasen Fig. 4, Cysten Fig. 5—9. Klinik. **Rodenwaldt** in Prowazek (1) p. 88—95,

Taf. III. Literatur p. 96. Neu: *L. sanguinis* **n. sp.** (von den bereits bekannten *L.* verschieden durch das Peristomfeld, welches nach vorn von der Verbindung der Kerne mit dem Basalkörnerpaar der vorderen Seitengeißeln begrenzt wird und nicht von dem Fibrillenpaar, welches in die beiden Seitengeißeln überführt. Auch die Kerne sind viel weiter seitlich gelagert. Cysten ?). **Gonder,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 209—212, 1 Textfig. (im Blute eines Falken).

Leishmania tropica in Bagdad. Vorkommen. Übertragung. Entwicklungsformen. **Wenyon,** Parasitology vol. 4, p. 273—318, 3 pls. (XII—XIV). — *L.* des Menschen und des Hundes in Italien, Identität beider. **Basile, La Cava & Visentini,** Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, II, p. 150—154, 1 pl. — *L. sp.* der nichteiternden orientalischen Sore. Kulturmerkmale des Parasiten. Vergleich mit ähnlichen *Flagellata* einer Pentatomide. **Carter,** Ann. trop. Med. Parasitol. vol. 5, p. 15—35, 2 pls. (III, IV). — *L.* des Kala-Azar in Italien. Bemerk. über Morphologie. Art der Übertragung. **Basile,** Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, II, p. 278—282, 479—485, 955—959, 1 pl. — „*Leishmania canis*". **Cardamatis** Centralbl. Bakt. Paras. Abth. 1, Bd. 60 Orig., p. 518—523, 1 pl. (II). Hier ist wohl *Piroplasma canis* u. *Leishmania infantum* zusammen geworfen worden.

Lepochromulina **n. g.** *Chrysomonad.* (Ähnlichkeit mit *Poteriochromonas.* Beide Gatt. fließen ohne scharfe Grenze zusammen. Die Vereinigung zweier Geißeltypen bei ein und derselben Art zeigt, daß zwischen *Chromulina* und *Ochromonas* einerseits, zwischen *Lepochromulina, Poteriochromonas* u. *Epipyxis* andererseits keine scharfen Grenzen sind, daß alle diese ineinander übergehende Gattungen sind). **Scherffel,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 318 sq., *L. bursa* **n. sp.,** p. 319—320, Fig. 25, *L. calyx* **n. sp.** p. 320—324, Fig. 26, 27 (beide in Moorlachen in der Nähe des Hotel Móry (Csorbaer-See), Süd-Abhang der Hohen Tátra in Ungarn; *L. calyx* selbst aus d. nahen Csorbaer-See selbst, in Algenrasen an *Carex* im Sept.).

Leptomonas E. Kent (1881). Der von Bütschli 1878 im Nematoden *Trilobus gracilis* [*pellucidus*] Bast. gefundene Parasit ist wohl überhaupt keine Trypanosomide, sondern eine *Heteromita* (*Bodo*), vielleicht *H. lacertae* selbst, die weit verbreitet ist. Gründe, die dafür sprechen: 1. Die Art der Agglomeration, u. 2. die Körperform (in der Gegend des Kernes schwach aufgeblasen, was für *Het. lacertae* charakteristisch ist). **Alexeieff** Arch. Zool. expér. et gen. ser. 5, T. 6, p. 503. in Anm. — *L.* Kent ist synonym zu *Herpetomonas.* Begründung. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 458. — *L. davidi* Lafont aus *Euphorbia pilulifera.* Übertragung durch ein *Hemipteron.* **Bouet & Roubaud,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 55—57, 12 textfigs. — *L. davidi* Lafont. Vorkommen. Beschreibung verschiedener Formen. **França,** Bull. Soc. Pathol. exot. vol. 4, p. 532—534, 669—671; Beobachtungen an dieser Sp. **Lafont,** t. c., p. 464—467. — *L. Davidi.* Beschr. Abb. Überträger: *Dieuches humilis* Reuter. **Bouet & Roubaud,** Compt. rend. Soc. biol., Paris T. 70, p. 55—57, Textfig. 1—7: Formen aus d. Milchsaft der

Euphorb., 8—12 desgl. im Darm genannt. *Hemipt.* — *L. drosophilae.* Bau. Bedeutung des Axoplasten. Vergleich dess. mit dem Axostyl der Trichomonaden. **Chatton & Léger,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 575—578, 6 text-figs.; *L. drosophilae.* Beschreibung verschiedener Phasen. Vergleich der Leptotrypanosomenform mit *Tryp. drosophilae.* **Chatton & Léger,** op. cit. T. 70, p. 34—36, text-figs. — *L. muscae-domesticae.* Synonymie. Cytologische Details. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 379—380, text-figs.; *L. musc. dom.* Morphologie verschiedener Formen. Encystierungsstadien. Frage nach der Verwandtschaft mit „*Herpetomonas*" *musc.-dom.* **Dunkerly,** Quaterly Journ. Micr. Soc. Sci. vol. 56, p. 645—655, pl. XXXI; *L. musc.-dom.* und *H. musc.-dom.* Beschreib. verschiedener Formen. **Flu,** Centralbl. Bakt. u. Parasit. Abt. 1, Bd. 57 Orig., p. 522—530, 2 pls. — *L.*-Spp. aus *Muscidae* und ihre Leptotrypanosomen. **Chatton & Léger** (1) p. 120—122. *L. sp.* aus *D. plurilineata* p. 121, Fig. a—f, *L. sp.* aus *D. confusa* p. 121, Fig. g—p, *L. sp.* aus *D. ampelophila* Lw. p. 122, Fig. x—z, *L. sp.* aus Muscide (vom Benehmen der Stubenfliege) p. 122, Fig. q—w. — *L.*-Spp. **Chatton & Léger,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 663—665: *L. drosophilae* aus *Drosophila rubro-striata, Dr. ampelophila* und *Dr. confusa, L. rubro-striatae* aus *Dr. rubro-striata* u. *L. ampelophilae* **n. sp.** aus *Dr. ampelophila.* **Mesnil** betont t. c., p. 665—666, daß die Zahl der Arten unter den Trypanosomen vielleicht größer ist, als man vom morphologischen Standpunkte aus voraussetzen kann. — *L.* (*H.*) spp. Diagnosen und Vergleiche verschiedener Formen. Synonymie von *Leptomonas-Herpetomonas.* **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 455—458, 17 text-figs. Neue Spp.: *L. rubrostriatae* **n. sp.** u. *L. ampelophilae* **n. sp.** (Unterschiede von *L. drosophilae*) **Chatton & Léger,** t. c., p. 663—666. Vorkommen. *L. soudanensis* **n. sp. Roubaud,** t. c., p. 570—573, 46 text-figs. (aus *Pcynosoma.* Selten im Rektum. Cysten in der Rektalampulle. Unterschiedsmerkmale von anderen Formen desselben Wirtes. Sudan: Kayes, Satadougou).

Mesojoenia **n. g.** *Lophomonadin.* ? **Grassi e Foà,** Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, I, p. 728; *M. decipiens* **n. sp.** p. 728. Beschreib. u. Vorkommen.

Microrhopalodina **n. g.** *Calonymphid.* **Grassi e Foà,** t. c., p. 730; *M. enflata* **n. sp.** [?] p. 730.

Monas vivipara **Ulehla,** Biol. Centralbl. Bd. 31 p. 651, Fig. 1, Lichtraum p. 654, Fig. 4—5, p. 658, Fig. 8, 9a—b; *M. cordata* schwimmend, Fig. 2; *M. vulgaris* schwimmend, p. 652, Fig. 3a—d; *M. marina* **n. sp. Ulehla,** p. 654, Fig. 6a—b, 7, Fig. 12, 13. *M. obliqua,* p. 658, Fig. 10, schwimmend, Lichtraum. *M. amoebina,* p. 659, Fig. 11a—d. — *M. vulgaris* (Fisch). Stellung im System der *Flagellata.* Schilderung der Kernteilung. Teilungsfigur. Mit Bakterien erfüllte Form (Keimkugel). Bedeutung des Blepharoblasten. **Alexeieff,** Bull. Soc. Zool. France T. 36, p. 96—103, 1 Textfig. (a—d).

Monocercomonas bufonis Dobell. Diagnose. Bedeutung des siderophilen Körperchens. Länge 12—15 μ, Breite 3—6 μ. **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 496—500, Fig. 4a—c, Fig. 5a—d (in

Tritonen, Axolotl und ziemlich selten in Kaulquappen). — *M. cetoniae* **n. sp. Jollos,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 311—317, 1 pl. (XIII).

Nephroselmis olivacea Stein. Beschreib. **Senn,** Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 97, p. 643—647, pl. XXXI, Fig. 25—27.

Ochromonas mutabilis schwimmend. **Ulehla,** p. 667, Fig. 24a, b. — *Ochr. olivacea* **n. sp. Büttner,** Wiss. Meeresunters. Kiel, N. F., Bd. 12, p. 124, Textfig. 2 (Kieler Hafen).

Octomitus intestinalis. Prowazek. Diagnose. Teilung etc. Encystierung. Gewisse Formen aus dem Axolotl zeigen Merkmale, die für Zwischenstufen zwischen typischen *Octomitus* u. *Hexamitus* gehalten werden könnten. Alexeioff betrachtet sie als „formes de passage purement morphologique". **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 492—495, Fig. 1a, b, 2a—c.

Oicomonas. Bemerk. dazu. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 506 in Anm. — *O. ocellata* **n. sp. Scherffel,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 329, Fig. 41 u. 42. Beschr., Vorkommen.

Oxyrrhis marina Duj. Ausführliche Beschr., zeigt mehr Verwandtschaft zu den *Gymnodineae* (*Hemidinium*) als zu den *Euflagellata.* **Senn,** Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 97, p. 606—643, 1 pl. (XXX). — *O. marina* eine wichtige Form bei den Diskussionen über die Phylogenie der Peridineen. **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 511—512 in Anm.

Parajoenia **n. g.** *Trichonymphid.* mit *P. grassii* **n. sp.** Beschreibung des Basalapparates und der lokomotorischen Organellen. **Janicki,** Biol. Centralbl. Bd. 31, p. 324, Textfig. 3 (aus *Calotermes*).

Phacomonas pelagica Beschreib. **Pascher,** Bericht. Deutsch. bot. Ges. Bd. 29, p. 517—523, 1 pl.

Phaeococcus marinus **n. sp. Reinisch,** Bericht. Deutsch. bot. Ges. Bd. 24, p. 77—83, 1 pl.

Phaeocystis sphaeroides **n. sp. Büttner,** Wiss. Meeresunters. Abth. Kiel, N. F. Bd. 12, p. 125, Textfig. 3 u. 4; *Ph. amoeboidea* **n. sp.** p. 125 (Kieler Hafen).

Phyllomitus amylophagus Klebs. Merkwürdig durch seine Beziehungen zu *Bodo* und *Oxyrrhis.* Bemerk. dazu. **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 510—511, Fig. 11, 1—3.

Pleodorina californica. Entwicklungscyclus u. phylogenetische Bedeutung. **Chatton,** Bull. Sci. France Belgique T. 44, p. 309—331, 1 pl. (VII). (Banyuls-sur-Mer).

Polymastix batrachorum **n. sp. Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. ser. 5, T. 6, p. 495—496, Fig. 3a, b (Sehr selten. In *Triton taeniatus* aus den Sümpfen des Waldes von Sénart). 8—14 μ l., 4—8 μ br. — *P. batrachorum* **n. sp. Alexeieff,** Zool. expér. (ser. 5) T. 6, p. 495 Textfig. 3 (aus *Triton*).

Proteromonas Regnardi Kunstler aus *Cistudo europaea* Schneid. ist ein *Heteromita lacertae.* **Alexeieff,** Arch. Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 6, p. 503 in Anm.

Protomonadina Haplomitose. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 615.

Protrichomonas **n. g.** (Type: *Trichomonas legeri* Alex.). **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 540.

Prowazekia als Gatt., die sich von *Bodo* durch das Vorhandensein eines Kinetonucleus. unterscheidet. **Hartmann**, Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 143. — *P. weinbergi* Bemerk. **Mathis & Léger**, „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 199—205, text-figs. — *Pr. asiatica* (= *Bodo asiaticus* Castellani und Chalmers). **Whitmore**, Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 370 sq. (in frischen Präparaten aus flüssigen Stühlen von Fällen mit Ankylostomiasis). Beschr. der Form, des Plasmas, des Blepharoblasten, Fortpflanzung, Cysten etc. farb. Textabb. A. Von *Pr. parva* verschieden in der Größe, in der Beibehaltung der Geißeln im encystierten Zustande, von *parva* u. *cruzi* durch den mit dem Blepharoblasten verbundenen Fibrillenapparat. — *Pr. cruzi* **Neresheimer** in Prowazek (1) p. 105, Textfig. 4.

Pseudotrichonympha **n. g.** für die „weiblichen Formen" von *Trichonympha* nach Hartmann. **Grassi e Foà**, Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, I, p. 729.

Rhizomastix **n. g.** *Cercomonad.* mit *Rh. gracilis* **n. sp.** (eingeißliger Parasit mit einem „Rhizostyl"). **Alexeieff**, Arch. Zool. expér. (ser. 5) T. 6, p. 502, textfig. 8.

Rhizomastix Alexeieff 1911 (eine nach vorn gerichtete sehr starke und sehr lange Geißel. Vom wenig markierten Basalkorn geht ein gut entwickelter Rhizostyl aus (dessen Durchmesser größer als der der Geißel), welches am Körper entlang zieht. Sein Vorhandensein ist konstant). **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 507, *Rh. gracilis* Fig. 3. Die Cysten, die A. 1911 zu *Rh. gracilis* gezogen hatte, gehören zu *Tetramitus* (*Chilomastix*) *Caulleryi*.

Rhynchoidomonas (für *Rhynchomonas* Patton). **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 380—382 text-figs. 6—21. Cytologische Details; *Rh. luc.* Patton ist ein Stadium im Entwicklungscyclus von *Herpetomonas muscae domesticae*. **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 458. — *Rh.* kriechend. **Ulehla**, p. 664, Fig. 18.

Scherffelia **n. g.** (*Carteria dubia* Scherff. = *Cryptomonas dubia* Perty). **Pascher**, Lotos, Bd. 59, p. 341 u. 342, 2 Textfig. (Böhmen).

Schizotrypanum cruzi. Aufenthaltsort u. Schizogonie. **Chagas**, Bull. Soc. Pathol. exot. vol. 4, p. 467—471. — cf. ferner unter *Trypanosoma*.

Scytomonas pusilla Stein. Kernteilung. **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 616, Fig. 1—8.

Stephanonympha **n. g.** (*Calonympha* nahest.) **Janicki**, Biol. Centralbl. Bd. 31, p. 325. *St. silvestrii* **n. sp.** p. 325, Textfig. 4 u. 5. Cytologie und Parabasalapparat (aus *Calotermes*).

Tetratrichomonas Prowazeki Alexeieff (10—14 μ l., 4—7 μ br.). **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 541 (aus *Salamandra maculosa*, *Alytes obstetricans*, *Box salpa*, *Haemopis sanguisuga*).

Trepomonas Geißelbewegung. **Ulehla**, p. 665, Fig. 19, 20.

Trichomastix gallinarum **n. sp.** **Martin & Robertson**, Quart. Journ. Microsc. Sci. vol. 57, p. 74—78, figs. 53—72. Beschreib. u. Beobachtungen.

Trichomonas intestinalis. Bau. Terminologie, Schlagphasen etc. Fig. 1, 2. Teilung. Cysten. Klinik. **Rodenwaldt** in Prowazek (1) p. 80—88. Literatur p. 96—97. — *Tr.*-Spp. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 539 sq. Charakt. d. Gatt.: 3 freie Vordergeißeln; eine nach hinten gerichtete Geißel, die erst nach Bildung eines verdickten Außenrandes der undulierenden Membran frei wird. Diese setzt sich an die Rippe (côte) an; ein Axostyl; ein Kern nahe am Vorderende. Bald zeigt dieser ein Caryosom, bald fehlt dieses und das ganze Chromatin findet sich in Körnchen zerstreut; Parabasalkörper vorhanden oder fehlend p. 540. Spp.: *Tr. batrachorum* Perty emend. Diagnose (14—18 μ l., 6—10 μ br.), p. 540 (in *Rana temporaria, R. esculenta.* Der *Trich.* von *Discoglossus pictus* hat nur eine kürzere undulierende Membran); *Tr. augusta* **n. sp.** (*T. batrachorum* Perty, pro parte) (18—22 μ l., 8—14 μ br.) p. 540 —541 (aus *Bufo calamita* u. *B. vulgaris*); *Tr. tritonis* **n. sp.** (10—14 μ l., 5—7 μ br.) p. 541 (aus *Triton marmoratus* u. *Tr. cristatus*); *Tr. muris* Hartmann (10—12 μ l., 5—7 μ br.) p. 541 (aus *Mus musculus*); *Tr. parva* **n. sp.** (6—10 μ l., 3—5 μ br.) p. 541 (aus *Mus decumanus*); *Tr. sanguisugae* **n. sp.** p. 541 in Anm. (in *Haemopis sanguisuga*). *Tr.* (und *Bodo*) der *Batrachia.* Beschr. der Darmcysten (die Verf. nicht als vegetabilischer Natur angehörig betrachtet) u. Beschreibung der Entwicklung. **Alexeieff,** Bull. Sci. France Belgique T. 44, p. 333—355, 1 pl. (VIII). — *Tr. eberthi* (sp. Kent) Beschr. u. Beobachtungen. **Martin** & **Robertson,** Quart. Journ. Microsc. Sci. vol. 57, p. 66 sq., figs. — Neue Spp.: *Tr. augusta* **n. sp. Alexeieff,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 540, *Tr. tritonis* **n. sp.,** *parva* **n. sp.** p. 541, *Tr. parva* **n. sp.** p. 541. *Tr. sanguisugae* **n. sp.** p. 541. — *Tr. gallinarum* **n. sp. Martin** & **Robertson,** Quart. Journ. Microsc. Sci. vol. 57, p. 66—74, figs. Beschr. u. Beobachtung.

Trichonympha minos **n. sp. Grassi** & **Foà,** Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, I, p. 729.

Trimastigamoeba siehe unter *Amoebaea.*

Tropidoscyphus cyclostomus Senn. Vorkommen u. Beschreibung. **Senn,** Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 97, p. 652, pl. XXXI, figs. 32—35.

Trypanoplasma (Laveran & Mesnil). **Neresheimer** in Prowazek (1) p. 101 sq. Literatur p. 116—117. Tr. im Karpfenblut Fig. 1. *Tr. borreli* Laveran & Mesnil. Morphologie. Im Blute zahlreicher Süßwasserwirte, namentlich *Cyprinoidea.* Textfig. 2, 6—9, 11—16 (Synonyma: *Tr. cyprini* M. Plehn, *Tr. varium* Léger, *Tr. guernei* Brumpt. Ähnlich oder identisch sind ferner *Tr. guerneyorum* Minchin, *Tr. abramidis* Brumpt u. *Tr. Keysselitzi*) p. 105—113; *Tr. intestinalis* Léger. Kurze Charakteristik p. 113, Textfig. 17 (im Ösophagus u. Magen von *Box salpa*); *Tr. ventriculi* Keysselitz p. 113, Textfig. 18 (im Magen von *Cyclopterus lumpus*); *Tr. congeri* Martin p. 113—115, Textfig. 19—21 (im vom Magen des *Conger* ausgehenden langen Blindsack); *Tr. helicis* Leidy p. 115, Textfig. 3, 5, 22 (aus verschiedenen amerikanischen Pulmonaten). *Tr. limnorum* **Kühn,** Schrift. phys. Ges. Königsberg Bd. 52, p. 86, Textfig. 1, 3; *Tr. desertorum* p. 85, Textfig. 2b, 8, 10; *Tr. rupestre* p. 85, Fig. 2a, 6; *Tr. helicogenae* p. 86, Textfig. 5; *Tr. tachearum*

p. 86, Textfig. 4, 7 (aus verschiedenen Schnecken). *Tr.* (cf. *cyprini*) Übertragung durch den Blutegel (*Hemiclepsis marginata.* Entwicklung in dems.) **Robertson,** Trans. Roy. Soc. vol. B 202, p. 35, 36, pl. I, figs. 1—6. — Neu: *Tr. clariae* **n. sp. Mathis & Léger,** „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 391, pl. XIII, figs. 7—11.

Trypanosomata der *Mammalia.* Methoden der Einteilung und Unterscheidung derselben. Liste der Spp. nebst Diagnosen. **Laveran,** Ann. Instit. Pasteur T. 25, p. 497—517. — *Tryp.* Pathogene Formen. Mittel zur Identifizierung. **Laveran & Thiroux,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, p. 487—490. — *Tryp.* des Menschen in Nord-Rhodesia. Bemerk. zur Morphologie u. Wirkung desselben auf die Tiere im Vergleich zu *Tr. gambiense.* **Bevan,** Journ. trop. med. vol. 14, p. 19—22. — *Tryp.*, pathogene, von verschiedenen Haustieren. Morphologie. **Kleine & Fischer,** Zeitschr. f. Hygiene Bd. 70, p. 1—23, 1 Taf. (I). — *Tryp.* der Rinder und die beschriebenen Kulturformen. Über ihren Zusammenhang untereinander. **Behn,** Zeitschr. f. Hyg. Bd. 70, p. 371—408, 2 pls. (VII, VIIII). — *Tryp.* der Rinder in Griechenland. **Cardamatis & Photinos,** Centralbl. f. Bakter. u. Parasitk. Abt. 1, Bd. 61 Orig., p. 538—542, 1 pl. — *Tryp.* von *Syrnium aluco* Entwicklung in Moskitos. **Mayer,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 232—254, 2 pls. — *Tryp.* aus dem Nashornvogel. **Dutton, Todd & Tobey,** Journ. med. Res. vol. 16, p. 65—69, pl. — *Tryp.* der *Batrachia* von Tonkin. **Mathis & Léger,** Ann. Instit. Pasteur vol. 25, p. 671—681, figs. — *Tryp.* verschiedener Fische. Übertragung. Cyclische Entwicklung im Blutegel, *Hemiclepsis marginata.* **Robertson,** Trans. Roy. Soc. vol. B 202, p. 36—41, pl. I, figs. 7—15, pl. II. — *Tryp.* von Seefischen. **Yakimoff,** Zeitschr. wiss. u. prakt. Veterin. med. Jurjev Bd. 5, 1911, 1 pl., p. 112—136 (Golf von Neapel) [russisch].

Trypanosoma Gruby 1843 (Blepharoblast postnucleär. Die Geißel, die teilweise den verdickten Außenrand einer undulierenden Membran bildet, zeigt immer einen freien Teil) **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 508; *Tr. Lewisi* Fig. 5. — *Tr. annamense* der *Equidae* aus Annam. **Laveran,** Ann. Instit. Pasteur T. 25, p. 513. — *Tr. borreli* Beschreib. Unterschiede von *Tr. rotatorium.* **Mathis & Léger,** Ann. Instit. Pasteur vol. 25, p. 674 (aus Fröschen). — *Tr. brucii.* Bau und Teilungserscheinungen. **Kühn & Schuckmann,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. mathem.-naturw. Kl. Heidelberg 1911, Abh. 11, p. 1—21, 1 pl.; *Tr. brucii* ohne den Kinetonucleus des Werbitzki. Bemerk. dazu. **Laveran,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 4, p. 235—239, 273—274; *Tr. brucii* (oder *pecaudi* ?). Kulturformen, besondere Entwicklungsformen [Involutionsformen] in inneren Organen, im Knochenmark etc. von *Gerbillus.* **Buchanan,** Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4, p. 57—61, pl. II, auch Proc. Roy. Soc. vol. B 84, p. 161—164, 1 pl. (III). — *Tr. calmettei* aus dem Geflügel. **Mathis & Léger,** „Recherches de parasitologie" 1911, p. 360, pl. IX, figs. 1—4. — *Tr. cazalboui* ist nicht identisch mit *Tr. vivax.* **Laveran,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 4, p. 193—195. — *Tr.* (*Schizotrypanum*) *cruzi.* Phasen des Entwicklungscyclus in *Conorhinus.* Schizogonie im Menschen. **Chagas,** Mem. Inst.

Oswaldo Cruz vol. 3, p. 225—236. — *Tr. dimorphon* (sensu Lav. u. Mesn.). Morphologie. Vergleich mit *Tr. congolense*. **Jowett,** Journ. trop. vet. Sci. vol. 6, p. 169—190, 5 pls. (VIII—XII); *T. dimorphon* sensu Laveran & Mesnil und *Tr. vivax* aus Pferden von Gambia. Morphologischer Vergleich beider. **Yorke & Blacklock,** Ann. Trop. Med. Parasitology vol. 5, p. 413—434, 1 pl. (XVIII). — *Tr. dimorphon* u. *Tr. congolense*. Bemerk. dazu. **Laveran,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 3, p. 518—521. — *Tr. drosophilae* ist eine unabhängige eutrypanosome Form, die deutlich von dem Leptotrypanosomen-oder Trypanoiden-Stadium von *Leptotryp. drosophilae* verschieden ist. **Chatton & Léger,** Compt. rend. soc. Biol. Paris T. 71, p. 573—575, auch t. c., p. 70, p. 34—36, Textfig. — *Tr. elegans* Fr. u. Ath., auch *T. inopinatum* und vielleicht auch *Tr. hendersoni* Patton sind wahrscheinlich nur Entwicklungsphasen derselben Sp. **França,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 978—979. — *Tr. evansi*. Morphologie und Vergleich mit *Tr. brucii*. **Bruce,** Proc. Roy. Soc. London vol. B 84, p. 181—187, 1 pl. (V). — *Tr. gambiense* Dutton. Morphologie der verschiedenen Formen. Vergleich mit denen von *Tr. brucii*. **Bruce,** Proc. Roy. Soc. vol. B 84, p. 327—332, pl. XIII; *Tr. gamb.* Nach **Castellani,** Journ. Tropic. Med. vol. 14, p. 17, ist es nicht ausgeschlossen, daß darunter mehr als eine Sp. oder Form des menschlichen *Trypanosoma* zusammengefaßt sind; *Tr. gamb.* u. *rhodesiense*. Verschiedene Entwicklungsphasen in Ratten und Meerschweinchen. Bildung latenter Körperchen. **Fantham,** Proc. Roy. Soc. vol. B 83, p. 212—227, pl. XV, 2 text-figs. — *Tr. gambiense*. Entwicklungsphasen in verschiedenen Organen von *Gl. palpalis*. **Bruce, Hamerton, Bateman & Mackie,** Proc. Roy. Soc. vol. B 83, p. 513—527, 80 text-figs.; *T. gambiense*. Beschreib. der Entwicklungsphasen in *Glossina palpalis*. **Kleine & Taute,** Arbeit. kais. Gesundheitsamt Bd. 31, p. 342—348, 3 pls. (VI—VIII). — *Tr. gambiense* u. *Tr. rhodesiense*. Frage nach der gemeinsamen Abstammung. Es handelt sich um verschiedene Varr. **Mesnil & Ringenbach,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 271—273, 609—612. — *Tr. grayi*. **Kleine & Taute,** Arbeit. kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 31, p. 350—354, pls. IX u. X. Beschreib. der Krokodil-Form. Entwicklungsphasen in *Glossina palpalis*. — *Tr. hippicum* Darl. Bemerk. zur Morphologie und die möglicherweise in Frage kommende Art der Übertragung. **Darling,** Journ. infect. diseases vol. 8; *T. hippicum* Darling. Bemerk. dazu. **Laveran,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 4, p. 168—175. — *Tr. hylae* Fr. & Ath. (= *Tr. rotatorium*). **Mathis & Léger,** Ann. Instit. Pasteur vol. 25, p. 672, pls. V u. VI. — *Tr. leptodactyli*. Phasen, welche einer Schizogonie ähneln. **Carlini,** Archiv f. Protistenk. Bd. 24, p. 80—83, 2 text-figs. — *Tr. lewisi*. Intracellulares Stadium in der Entwicklung im Rattenfloh. **Minchin & Thompson,** Brit. Med. Journ. 1911 II, p. 361—364; *Tr. lewisi*. Beschreib. verschiedener Phasen in Rattenflöhen. **Swingle,** Journ. infect. diseases vol. 8, p. 129—134, 2 pls. (I, II); *Tr. lewisi*. Vorkommen charakteristischer Trypanosomen-Phasen („kleine Trypanosomen") in Kulturen. **Delanoë,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 704—706. —

Tr. nanum Lav. (von Uganda). Morphologische Bemerk. Vergleich mit *Tr. pecorum*. **Bruce, Hamerton, Bateman & Mackie,** Proc. Roy. Soc. London vol. B 83, p. 180—186, 2 pls., (XIII u. XIV). — *Tr. noctuae* aus der kleinen Eule. Morphologie der verschiedenen Formen. Ihr Zusammenhang untereinander. Es wird auch die Form *Tr. ziemanni* hierher gezogen. **Minchin & Woodcock,** Quart. Journ. Microsc. Sci. vol. 57, p. 166—182, 2 pls. (XX u. XXI). — *Tr. pecorum* Bruce. Bemerk. **Laveran,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 3, p. 718—721. — *Tr. rhodesiense* Stephens & Fantham ist höchstwahrscheinlich eine besondere Sp., sie weicht in vielen Punkten von *Tr. gambiense* ab. **Laveran,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, p. 1112—1116; *Tr. rhod.* (= *Tr. gambiense* var. *rhodesiense*). Bemerk. zu verschiedenen Formen. Dimorphismus. **Swellengrebel,** Centralbl. f. Bakter. u. Parasitk. Abt. 1, Bd. 61 Orig., p. 193—206, 9 Textfig.; *Tr. rhod.* und *Tr. gambiense.* Erörterung der Frage nach gemeinsamer Abstammung. Jetzige Unterschiede. Es sind gut differenzierte Varietäten. **Mesnil & Ringenbach,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 271—273, 609—612; *Tr. rhod.* Bemerk. zur Morphologie und Vergleich mit *Tr. gambiense.* **Stannus & Yorke,** Proc. Roy. Soc. London, vol. B. 94, p. 156—160, pl. II. — *Tr. rhodesiense* und *gambiense.* Verschiedene Entwicklungsstadien in Ratten und Meerschweinchen. Bildung latenter Körperchen. **Fantham,** Proc. Roy. Soc. vol. B. 83, p. 212—227, pl. XV, 2 Textfig. — *Tr. rotatorium.* Beschreibung verschiedener Formen aus Fröschen. **Mathis & Legér,** in „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 372—377, 1 pl. (X). *Tr. rotator.* Vergleich der verschiedenen Formen in Japan. **Koidzumi,** Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk. Abt. 1, Bd. 58 Orig., p. 454—460, 1 pl.; cf. auch p. 259. — *Tr. theileri* der Rinder aus Tunis. Kultur und Morphol. ders. **Manceaux, Yakimoff & Yakimova,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 4, p. 378—380, figs. — *Tr. undulans* Fr. & Ath. aus Fröschen. Als gute Sp. betrachtet. **França,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 978. — *Tr. ziemanni* siehe unter *Tr. noctuae.* Neue Arten: *Tr. anguillicolla* **n. sp. Johnston & Cleland,** Proc. Roy. Soc. N. S. Wales vol. 44, p. 407—415, figg. (aus Fischen). — *Tr. bancrofti* **n. sp. Johnston & Cleland,** Proc. Roy. Soc. N. S. Wales vol. 44, p. 407—415 (aus Fischen). — *Tr. bocagei* **n. sp. França,** Arch. Roy. Instit. Bact. vol. 3, p. 231, pl. VI, figs. 5, 6. Ob eine Form von *Tr. rotatorium*? — *Tr. bovis* **n. sp.** (vielleicht = *Tr. cazalboui*). **Kleine & Taute,** Arbeit. kais. Gesundheitsamt Bd. 31, p. 369, Fig. 50—53. Morphologie. — *Tr. chagasi* **n. sp.** Cytologie dieser Form. **Horta & Machado,** Mem. Inst. Oswaldo Cruz vol. 3, p. 336—344, 1 pl. (XIX). — *Tr. caprae* **n. sp. Kleine & Taute,** Arbeit. kais. Gesundheitsamt Bd. 31, p. 371, Fig. 43—49 (aus Ziegen); *Tr. caprae* Kl. and Taute. Bemerk. zur Morphologie. **Fischer,** Zeitschr. f. Hyg. Bd. 70, p. 97—102, 6 Textfig. — *Tr. chattoni* **n. sp. Mathis & Léger,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 1008—1009. Ob es sich bei dieser neuen Sp. u. den beiden neuen Varr. von *Tr. bancrofti* (siehe dort) um verschiedene Spp. u. Formen handelt, ist fraglich (aus *Bufo melanostictus* Schneider). Die Kultur gelang nicht, trotz mehrfacher Versuche, während die von

Tryp. rotatorium (s. l.) u. *Tr. Bocagei* leicht von statten gingen; Beschreib. **Mathis & Léger,** in „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 380, figs. 1—14; desgl. **Mathis & Léger,** Ann. Instit. Pasteur vol. 25, p. 678 (aus Schildkröten). — *Tr. chouqueti* **n. sp.** (ist wahrscheinlich = *Tr. sp.* aus *Ardetta flavicollis*; siehe unter *Tr. sp.*) **Mathis & Léger,** „Recherches de parasitologie" 1911, p. 365, fig. 6. — *Tr. dohrni* **n. sp. Yakimoff,** Zeitschr. wiss. u. prakt. Veterin. med. Jurjev Bd. 5, 1911, p. 128—129 (in *Solea monochir.* Golf von Neapel) [russisch]. — *Tr. frobenius* **n. sp.** (ähnelt *Tr. congolense* sehr, wird aber für eine besondere Sp. gehalten). **Weissenborn,** Archiv f. Schiffshygiene Bd. 15, p. 477—499, 1 pl. (V). Morphologie etc. — *Tr. hypostomi* **n. sp. Splendore,** Bull. Soc. path. exot. vol. 3, p. 521, text-figs. 1—4 (aus einem brasilianischen Fisch). — *Tr. musculi* **n. sp.** [= *Tr. duttoni* Thiroux]. **Kendall,** Journ. infect. diseases vol. 3, p. 231. — *Tr. numidae* **n. sp. de Haan,** Geneesk. Tijdschr. Ned. Ind. vol. 51, p. 622 (Java, in Hühnern) [Holländisch]. — *Tr. pellegrini* **n. sp. Mathis & Léger,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 187 (aus Fischen). — *Tr. pellegrini* aus *Macropterus viridi-auratus.* **Mathis & Léger,** in „Recherches de parasitologie" 1911, p. 389, pl. XIII, figs. 17 u. 18. — *Tr. perroti* **n. sp.** (eine von *Tr. martini* Bouet verschiedene Form). **França,** Arch. Roy. Instit. Bact. vol. 3, p. 233, pl. VI, fig. 15. — *Tr. roulei* **n. sp. Mathis & Léger,** Compt. rend. Soc. Biol. T. 71, p. 186 (aus Fischen); *Tr. roulei* aus *Monopterus javanensis.* **Mathis & Léger** in „Recherches de parasitologie" 1911, p. 385, pl. XII, figs. 6, 7. — *Tr. spermophili* **n. sp. Laveran,** Ann. Instit. Pasteur T. 25, p. 511. — *Tr. uniforme* **n. sp.** Morphologie. Vergleich mit *Tr. vivax.* **Bruce, Hamerton, Bateman & Mackie,** Proc. Roy. Soc. vol. B 83, p. 176—179, 1 pl. (XII). — Neue Varr.: *Tr. bocagei* **França var.** *magna* **n.** u. **var.** *parva* **n. Mathis & Léger** in „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 378—380, pl. XI, fig. 15—17; desgl. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 957—958; desgl. (Unterschiede beider). **Mathis & Léger,** Ann. Instit. Pasteur vol. 25, p. 676 (aus Schildkröten). — *Tr.* **n. sp.** bei Rindern in Uruguay. Morphologische und experimentelle Studien. **Peter,** Archiv f. Schiffshygiene Bd. 14, Beihft. 6, 40 pp., 1 pl. — *Tr.* **n. sp. Yakimoff,** Zeitschr. wiss. u. prakt. Veterin. med. Jurjev Bd. 5, 1911, p. 129—132 (Golf von Neapel. In *Syngnathus acus*) [russisch]. — Unbestimmte Formen: *Tr. sp.* (Form mit langer Geißel. Sehr beweglich, bis 60 Std. bei 15—18^0 lebend. Im Blute der *Bufo melan.* finden sich 3 Formen varr. *parva*, *media*, *magna*, deren Größenverhältnisse bis ins einzelne angegeben werden. Es gelang mit Leichtigkeit, die Tiere auf erhitztem Novy-Mac-Neal-Medium zu züchten). **Mathis & Léger,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 956—958 (im Blute von *Bufo melanostictus* von Tonkin). Diese Form wurde schon von Dutton, Todd & Tobey, Balfour, Bouet bei *Bufo regularis* vom Kongo, Khartoum u. franz. Westafrika beobachtet. França fand die Form bei *B. regularis* von Portug. Guinea und nannte sie *Tryp. Bocagei.* Bei dieser Form sind 2 Varr. zu unterscheiden, var. *parva*, bisher allein beschrieben, u. var. *magna* (bis 60 μ l.), zusammen mit var. *parva* bei

Bufo melan. von Tonkin. — *Tr. sp.* von *Ardetta sinensis* („little bittern"). **Mathis & Léger**, „Recherches de parasitologie" 1911, p. 362, fig. 9—11. Die beiden Autoren halten sie für *T. calmettei*, die aber allem Anschein nach davon verschieden ist. — *Tr. spp.* varr. aus Fischen. **Mathis & Léger** in „Recherches de parasitologie" 1911, p. 389 sq., 2 pl., XII, XIII. — *Tr.* diverse *spp.* u. varr. (*Tr. brucii* oder *pecaudi, Tr. evansi, Tr. vivax* oder *Tr. cazalboui* u. *Tr. nanum* oder *Tr. pecorum*). Vergleich der Morphologie ders. **Fry**, Rep. Wellcome Res. Lab. vol. 4, vol. A (Med.), p. 41—56, 1 pl. (I). — *Tr. rotator.* Beschreibung verschiedener Formen, die als sexuelle u. asexuelle unterschieden werden. Die Arten der Zellteilung einschließlich Gametogonie, multiple Verschmelzung. Beschreibung cytologischer Einzelheiten. **Machado**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz vol. 3, p. 108—135, 2 pls. (VII, VIII). — *Tr.* der Rinder (Typus *Tr. theileri-transvaaliense*) von Holland. Morphologie der Kulturformen **Swellengrebel**, Bull. Soc. pathol. exot. vol. 4, p. 536—538, 17 textfigs. — *Tryp.*-Spp. aus Vögeln (vielleicht neue Spp.). Morphologische Angaben. **Cardamatis**, Centralbl. f. Bakter. u. Parasitk. Abt. 1, Bd. 61. Orig., p. 98—102, 1 pl.

Uroglena marina **n. sp. Büttner**, Wiss. Meeresunters. Abth. Kiel N. F. Bd. 12, p. 127, text-fig. 6 (Kieler Hafen).

Anhang zu den *Flagellata.*

Spirochaete. Über diese Form handeln: Arnheim, Balfour, Bayet, Hoffmann, Hölling, Noguchi, Repaci. — *Sp. ansdontae:* Keysselitz, Bosanquet. — *Sp. duttoni:* Bergey, Hindle (2). — *Sp. gallinarum:* Hindle (4), Latapie. — *Sp. pallida:* Gross, Hoffmann, Noguchi. — *Sp. plicatilis:* Zuelzer. —

Treponema: Faroy, Hallopeau, Levaditi, Nichols.

Coccolithophoridae.

Pontosphaera borealis **n. sp. Ostenfeld**, Medd. Grønl. vol. 43, p. 284, text-fig. 11 (Östl. Grönländisches Meer).

Syracosphaera lohmanni **n. sp. Brunnthaler**, Intern. Rev. Hydrobiol. vol. 3, p. 546, 1 text-fig. (Adriatisches Meer).

Sporozoa.

Haplosporidia.

Anurosporidium pelseneeri Caull. et Chap. Lebenscyclus und Verwandtschaft. **Cépède**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153, p. 507—509.

Ichthyosporidium, Erreger der „Taumelkrankheit" der Forelle und anderer Fische. Die Merkmale sprechen für die Pflanzennatur dieser Form. **Pettit**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 1045—1047.

Sarcosporidia.

Sarcocystis rileyi Stiles. Beschreibung des feineren Baues der Sporen. **Crawley**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia vol. 63, p. 457—468, pl. XXXVI. — *S. tenella.* Teilung der Spore in Sporozoiten innerhalb der alten Cyste. **Teichmann**, Archiv f. Protistenkde. Bd. 22, p. 239—247, pl. XV. — *S. tenella.* Bemerkung zur Cystenhülle. Feinerer Bau der Spore. **Alexeieff**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 397—399.

Myxosporidia.

Ceratomyxa Thél. mit *C. sphaerulosa* Thél., *C. arcuata typica* (Thél.) Labbé, *C. arcuata scorpaenarum* Labbé, *C. pallida* Thél., *C. globulifera* Thél.,

C. appendiculata Thél., *C. truncata* Thél., *C. reticularis* Thél., *C. inaequalis* Dofl., *C. linospora* Dofl., *C. ramosa* Awerinzew, *C. drepanopsettae* Awerinzew (11 Spp. in 12 Formen). Wirte, Sitze, Vorkommen. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32, p. 475—476.

Chloromyxum Ming. mit *C. leydigi* Ming., *C. caudatum* Thél., *C. diploxis* Gurley, *C. quadratum* Thél., *C. fluviatile* Thél., *C. mucronatum* Gurley, *C. protei* Joseph, *C. dubium* Auerb., *C. truttae* Léger, *C. cristatum* Léger (insgesamt 10 Spp.). **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32. p. 474. — *Chl. leydigi.* Beobachtung ihrer ersten Entwicklungsstadien der Jugendformen aus der Spore. **Erdmann,** Archiv f. Protistenk. Bd. 24, p. 149—162, pls. XII—XIV.

Coccomyxa Léger u. Hesse m. *C. morovi* L. & H. Wirt, Sitz, Verbreitung. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32. p. 472.

Glugea anomala. Bau der Cyste u. Bemerkungen über die Entwicklung der Sporonten oder Sporen. **Awerinzew** & **Fermor,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 1—6, 7 Textfig.; Bau der echten Cysten u. Kernvorgänge bei der Entwicklung der Sporen. **Weissenberg,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911, p. 344 sq. — *Gl. lophii* ist eine echter *Nosema.* **Weissenberg,** t. c., p. 344 sq. — Neue Spp.: *Gl. hertwigii* **n. sp. Weissenberg,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911, p. 348—351. — *Gl. polymorpha* **n. sp. Strickland,** Biol. Bull. vol. 21, p. 318—328, 2 pls. (IV, V) (Parasit von *Simulium*-Larven. Bemerk. über den Wirt). Bemerk. über die Sporen.

Gurleya legeri Hesse aus Trichopteren-Larven. **Mackinnon,** Parasitology vol. 4, p. 34, pl. III, figs. 13, 14. — *G. richardi* **n. sp. Cépède,** Ann. biol. lacustre vol. 5, p. 29—32, text-figs. 4—13.

Henneguya Thél. mit *H. psorospermica typica* Thél., *H. psor. texta* L. Cohn, *H. psor. minuta* L. Cohn, *H. psor. oviperda* L. Cohn, *H. psor. lobosa* L. Cohn, *H. psor. anura* L. Cohn, *H. psor. periintestinalis* Cépède, *H. media* Thél., *H. brevis* Thél., *H. schizura* Gurley, *H. creplini* Gurley, *H. linearis* Gurley, *H. linearis* var. Gurley, *H. strongylura* Gurley, *H. monura* Gurley, *H. zschokkei* Gurley, *H. macrura* Gurley, *H. nüsslini* Schub. u. Schröder, *H. acerinae* Schröd., *H. tenuis* Vaney u. Conte, *H. legeri* Cépède, *H. johnstonei* (Woodcock) Awerinzew. Wirte, Sitze, Fundorte. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. p. 480—481. — *H.* Übersicht über die bis jetzt bekannten H.-Spp.: *H. psorospermica typica* Thél. 1896, *H. ps. texta* L. Cohn 1896, *L. ps. minuta* L. Cohn 1895, *L. ps. oviperda* L. Cohn 1892, *H. ps. lobosa* L. Cohn 1896, *L. sp. anura* L. Cohn 1896, *H. media* Thél. 1854, *H. brevis* Thél. 1854, *H. schizura* Gurley 1841, *H. Creplini* Gurley 1842, *H. linearis* Gurley 1841, *H. linearis* Gurley 1894, *H. strongylura* Gurley 1841, *H. monura* Gurley 1880, *H. kolesnikowskyi* Gurley 1896, *H. macrura* Gurley 1893, *H. species* Borne 1886, *H. zschokkei* Gurley 1884, *H. species* Claparède 1874, *H. tenuis* Vaney et Conte 1901, *H. acerinae* Schröder 1906, *H. gigantea* Nemeczek 1910. Beschr. der Cysten (allg. Form, Länge, Breite, Ort des Vork.), desgl. d. Sporen (Länge, Breite, Polkapseln, Länge u. Beschaffenheit des Appendix; Wirtstier; Vorkommen etc.) p. 166—167 (Tabellarische Zusammenstellung). **Nemeczek,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 166. — *H. psorospermica typica*

(Thél. 1896) u. *H. psorosp. anura* (Cohn 1896) an den Kiemen von *Esox lucius* L. **Nemeczek,** t. c., p. 146. Neu: *H. gigantea* **n. sp.**. (von den übrigen *H.*-Spp. verschieden durch 1. die Größe und Gestalt der Cysten; 2. den inneren Bau der Cysten u. ihren Sitz im Gewebe des Wirtstieres; 3. durch die Dimensionen der Sporen. Von den mit doppeltem Schwanzanhange versehenen Spp. kommen nur *H. zschokkei* u. *H. acerinae* in Betracht. Unterscheidungsmerkmale) p. 146—154 (an den Kiemen von *Lucioperca sandra*). Vorkommen, Sitz, Bau, Protoplasma, Chromatoide Körper, Sporen (Fig. 1 Spore mit ausgeschnellten Polfäden. Entwicklungsgeschichte: 1. multiplikative Fortpflanzung, 2. propagative Fortpflanzung. Entwickl.-Formen der Sporen (p. 2—9). 2 Phasen der Entwicklungsgeschichte der Schale der Spore. 1. Entstehung der den Sporeninhalt einschließenden Schalenhälften, 2. Entstehung der aus den Schalenhälften entspringenden Appendices; *H. acerinae* Schröder. Dimensionen der Sporen, p. 155 (an den Kiemen von *Lucioperca sandra*). — *H. acerinae.* Neues Wirtstier: *Aspro zingel*, auch *Lucioperca sandra.*

Lentospora Plehn mit *L. cerebralis* (Hofer) Plehn u. *L. multiplicata* Reuss. Wirte, Sitze, Vorkommen. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32, p. 477. — *L. encephalica* **n. sp. Mulsow,** Allg. Fischereiztg. Bd. 36, p. 483—485 (aus dem Karpfen).

Lepthoteca Thél. mit *L. ohlmacheri* Gurley, *L. agilis* Thél., *L. elongata* Thél., *L. polymorpha* Labbé, *L. parva* Thél., *L. hepseti* Thél., *L. macrospora* Auerb., *L. informis* Auerb., *L. longipes* Auerb. Wirte, Sitze, Vorkommen. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32, p. 476.

Myxobolus Bütschli mit *M. piriformis* Thél., *M. unicapsulatus* Gurley, *M. fuhrmanni* Auerb., *M. oculileucisci* Trojan, *M. inaequalis* Gurley, *M. dispar* Thél., *M. ellipsoides* Thél., *M. exiguus* Thél., *M. oviformis* Thél., *M. mülleri* Bütschli, *M. pfeifferi* Thél., *M. lintoni* Gurley, *M. globosus* Gurley, *M. oblongus* Gurley, *M. transovalis* Gurley, *M. merluccii* Perugia, *M. obesus* Gurley, *M. cycloides* Gurley, *M. sphaeralis* Gurley, M. 3 spp., *M. cyprini* Dofl., *M. neurobius* Schub. & Schröder, *M. aeglefini* Auerb., *M. gigas* Auerb., *M. squamae* Keysselitz, *M. cordis* Keyss., *M. musculi* Keyss., *M. volgensis* Reuss, *M. scardinii* Reuss, *M. physophilus* Reuss, *M. macrocapsularis* Reuss, *M. sandrae* Reuss, *M. bramae* Reuss, *M. cyprinicola* Reuss, *M. balleri* Reuss, *M. permagnus* Wegener, insges. 38 Spp. Wirte, Sitze, Vorkommen. **Auerbach,** t. c., p. 477—480.

Myxidium Bütschli mit den Spp. *M. lieberkühni* Bütschli, *M. incurvatum* Thél., *M. sphaericum* Thél., *M. histophilum* Thél., *M. danilewskyi* Lav., *M. giardi* Cépède, *M. giganteum* Dofl., *M. pfeifferi* Auerb., *M. barbatulae* Cépède, *M. inflatum* Auerb., *M. bergense* Auerb., *M. procerum* Auerb., *M. mackiei* Bosanquet, *M. macrocapsulare* Auerb. (insges. 14 Spp.) Wirte, Sitze, Vorkommen. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32, p. 472—473. — *M. sp.* Einzelheiten aus der Entwicklung der Sporen. **Awerinzew,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 199—204, 7 Textfig.

Myxobolus ellipsoides. Entwicklung. **Lo Giudice,** Riv. mens. Pesca vol. 6 (13), p. 217—225, 9 figs.

Myxobolus aeglefini Auerbach im Scleralknorpel von *Gadus aeglefinus* L. u. am Grunde des Kiemendeckels von *Gadus merlangus*. **Nemeczek,** p. 162. — *M.rotundus* **n. sp.** (Unterschiede von *M. exiguus* Thél., *M.gigas* Auerb., *M. globosus* Gurley, *M. cyprini* Hofer & Doflein, *M. obesus* Gurley, *M. cycloides* Gurley). **Nemeczek,** p. 156—157 (an den Kiemen von *Abramis brama*). Sporen. Textfig. 10, 11. — *M. Mülleri* bei *Leuciscus leuciscus* L. p. 160. — *M. minutus* **n. sp.**, p. 160. Spore Fig. 16, 17 (aus den Kiemen von *Leuciscus leuciscus*).

Myxoproteus Dofl. mit *M. ambiguus* Thél. Wirt, Sitz, Verbr. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32, p. 472.

Myxosoma Thél. mit *M. dujardini* Thél. Wirt, Sitz, Vorkommen. **Auerbach,** t. c., p. 476. — *M.* **sp. n.** incert. (*lobatum* **n. sp.**) (In Gestalt u. Größe der *Myxosoma dujardini* Thél. (1841) ähnlich, doch verschieden 1. durch den Mangel der abgebogenen Spitze; 2. durch den lappenförmigen Anhang; 3. durch die Querfalte; 4. durch die Gestalt der Cysten.) **Nemeczek,** p. 160—162. Spore Fig. 18 (an den Kiemen von *Leuciscus leuciscus* und *Aspius rapax*).

Nosema branchiale **n. sp.** (von *N. punctiferum* verschieden 1. durch ihr Vorkommen bei *Gadus aeglefinus* L.; 2. durch die Größe. *N. punctif.*: 4—4,5 μ l., 3 μ br., Polfaden 30—35 μ; *N. branch.*: 6,3 μ l., 3,5 μ br., Polfaden 90 μ; 3. durch das Fehlen des stark lichtbrechenden Körpers; 4. durch das Vorkommen in den Kiemen). **Nemeczek,** p. 163—164, Spore, Fig. 19 (an den Kiemenblättchen von *Gadus aeglefinus*). — *N. bryozoides* in Hodenzellen von *Plumatella repens*. Beschreib. **Braem,** Trav. Soc. nat. Sect. zool., vol. 42,2, 1er partie, p. 19—29, Textfig. 11—17. — *N.* (*Glugea*) *lophii*. Ausführliche Beschreibung des Zellparasitismus. Unterschiede von *Glugea*. Beziehungen zum Nervengewebe des Wirtes u. Phasen des Lebenscyclus. **Weissenberg,** Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde 1911, p. 149—157; desgl. Archiv mikr. Anat. Bd. 78, p. 383—421, 2 pls. (XVIII, XIX).

Octosporea **n. g.** [als Schizogregarine betrachtet, in Wirklichkeit wohl = *Thelohania*] *muscae domesticae*. Vorkommen. Bemerkungen über Sporogonie. **Flu,** Centralbl. Bakt. Abth. 1, Bd. 57, p. 530—533, 1 Taf. — *O.* Flu 1910 (Microsporidien mit isolierten Pansporoblasten, ohne somatischen Restkörper, mit langgestreckten, fast zylindrischen mehr oder weniger gebogenen Sporen, mit fast gleichen Enden; Polkapsel u. Vacuole im freien Zustande nicht sichtbar. Die wandständigen Kerne der Sporen und der Kapselkerne sind nicht den beiden sporoplasmatischen Kernen äquivalent. Polkapsel klein, kuglig, sphärisch, endständig. Parasiten von *Muscidae*. **Chatton & Krempf,** Bull. Soc. Zool. France T. 36, p. 172 sq.; *O. muscae-domesticae* Flu 1910 (Pansporoblasten mit 8, ausnahmsweise 16 Sporen, die im reifen Zustande zu Bündeln geordnet sind, Textfig. 1. Sporen stäbchenförmig, 4—6 μ l., 1 μ dick, an den Enden kaum verjüngt, leicht gekrümmt), p. 172 sq., 179, Fig. 2a—o (Parasiten der Epithel- u. Muskelzellen des Mittel- u. Enddarmes, der Sammelgänge der Malpighischen Gefäße, der Ovarialdrüsen der *Muscidae*: *Musca domestica* (Flu) von Paramaribo, *Drosophila*

confusa Staeger u. *D. plurilineata* Villen.); *O. monospora* **n. sp.**, p. 176, 179 (Pansporoblasten mit 1 Sporen, halbmondförmig gekrümmt, 4 μ l., 1 μ br., an den Enden kaum verjüngt) p. 176—177, 179, Fig. 2p (Parasit der Darmzellen von *Drosophila confusa* Staeger u. *D. plurilineata* Villen.).

Paramyxa **n. g.** *paradoxa* **n. sp.** Lebenscyclus und Eigentümlichkeit der Spore. **Chatton,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, p. 631—633, 10 textfigs.

Pleistophora labrorum **n. sp. Le Danois,** Bull. Soc. Sci. méd. Rennes vol. 19, p. 210, 211, 1 fig. (aus *Crenilabrus melops*). — *Pl. periplanetae* (Lutz & Splendore). Sporenbildung und feinere Struktur. **Epstein,** Biol. Centralbl. Bd. 31, p. 676—682. — „*Pl. gigantea*" Thél. Angaben über einen dafür gehaltenen Parasiten aus *Crenilabrus*. **Swellengrebel,** Parasitology vol. 4, p. 345—363, pls. XVII, XVIII, 20 Textfig. Ob eine echte *Pl.*? (Polkapsel fehlt!)

Sphaeromyxa Thél. mit *S. balbianii* Thél., *S. immersa* Lutz, *L. incurvata* Dofl., *S. sabrazesi* Laveran u. Mesnil u. *S. hellandi* Auerb. (5 Spp.). Wirte, Sitze, Vorkommen. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32, p. 473—474.

Sphaerospora Thél. mit *Sph. rostrata* Thél., *S. elegans* Thél., *S. divergens* Thél., *S. masovica* Cohn, *S. platessae* Woodcock u. *S. caudata* Parisi. Insgesamt 6 Spp. **Auerbach,** t. c., p. 475.

Thelohania siehe auch unter *Octosporea*.

Zschokkella Auerb. mit *A. hildae* Auerb. Wirt, Sitz, Verbreit. **Auerbach,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30, 1911, p. 472.

Haemosporidia.

Toddia **n. g.** *bufonis* **n. sp.** ein neuer Parasit der roten Blutkörperchen. Beschreib.; Verwandtschaft unsicher. **França,** Arch. Roy. Inst. Bact. vol. 3. p. 232, pl. VI, figs. 7—14.

Haematozoon unsicherer Stellung in *Clarias macrocephalus*. Teilungsstadien etc. **Mathis & Léger,** „Recherches de parasitologie" etc., 1911, p. 417—419, pl. XIII, figs. 12—16.

Achromaticus vesperuginis (Dionisi) verschiedene Formen u. Phasen. Wird als ein *Piroplasma* betrachtet. **Yakimoff, Stolnikoff & Kohl-Yakimoff,** Archiv f. Protistenk. Bd. 24, p. 60—75, 4 pls. (V—VIII).

Anaplasma marginale Theiler. Bemerk. zur Morphologie. Vergleich mit den *Chlamydozoa*. **Sieber,** Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere Bd. 9, p. 279—302, 3 pls. (XI—XIII); „*A. marg.*" Theiler. Diese Körperchen sind offenbar identisch mit denen, die im natürlichen Zustande in vielen Tieren vorkommen. Falls sie wirklich parasitische *Protozoa* sind, was noch zweifelhaft ist, so sind sie nicht die Erreger einer spezifischen Krankheit. **Gilruth, Sweet & Dodd,** Parasitology vol. 4, p. 1—6, 1 pl. (I).

Babesia mutans. Pseudoküstenfieberparasit. Unterschiede von *Theileria parva*. Entwicklung. **Gonder,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 222 sq.

Haemogregarina seurati **n. sp. Laveran & Pettit,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 95 u. 96. — *H. imperatoris* [**n. sp.**] Beschreibung ver-

schiedener Formen. **Seldelin,** Ann. trop. Med. Parasitol. vol. 5, p 374—377, pl. XV. — *H. schenii* **n. sp. Mathis & Léger,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 4, p. 449 (aus *Rana tigrina*). — *H. sternothaeri* **n. sp. França,** Arch. R. Instit. Bact. vol. 3, p. 202—205, 2 text-figs. — *H. stern.* Teilungsformen. **França,** t. c., p. 237, pl. VI, figs. 19 u. 22. — *H. sp.* (Ist möglicherweise *H. varani*). Bemerk. u. Vorkommen. **França,** t. c. p. 202—205, pl. VI. — *H. pestanae* **n. sp. França,** t. c. p. 229, figs. 1 u. 2. — *H.* (oder *Karyolysus*) *tupinambis* (besitzt allem Anschein nach 2 Kerne). **Carini,** Centralbl. Bakter. Abt. 1 Bd. 61, Orig.-Bd., p. 542—544, 5 Textfig. (aus einer Schlange). — *H. sp.* (mit einer eigenartigen Hüllkapsel). **Schein,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 1000—1002, 15 text-figs. (aus *Rana tigrina*).

Haemogregarinae aus *Clemmys leprosa* in Portugal. Beschreib. verschiedener Formen. Vergleich mit *H. bagensis* Ducloux. **França,** Arch. Roy. Instit. Bact. vol. 3, p. 239—243, 5 text-figs. — *H.* aus *Reptilia* u. *Batrachia.* Bemerk. dazu. **Mathis & Léger,** Bull. Soc. pathol. exot. vol. 4, p. 446—451. — *H.* aus verschiedenen *Reptilia* u. *Amphibia* von Tonkin. Beschreib. ders. **Mathis & Léger,** „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 319—330, 2 pls. (VII u. VIII). — *H.* in den weißen Blutkörperchen der *Aves* u. *Mammalia* siehe unter *Hepatozoon.*

Hepatozoon (*Haemogregarina*). Vorkommen in Italien. Bemerk. dazu. **Basile,** Rend. Accad. Lincei Ser. 5, vol. 20, II, p. 730—733, 7 textfigg. *H. canis.* Beschr. von schizogenen u. sporogonen Phasen. **Wenyon,** Parasitol. vol. 4, p. 324—332, 1 pl. (XVI). — *H. muris.* Beschreibung der schizogenen Vermehrung. Vergleich mit anderen Spp. **França & Pinto,** Arch. R. Instit. Bact. vol. 3, p. 207—217, pls. IV u. V. — *H. canis-adusti.* Weiße Blutkörperchen des Schakals. Beschreib., Fortpflanzung. **Yakimoff & Kohl-Yakimova,** Rév. vétérin. Moskva vol. 13, 1911, p. 289—294, 1 pl. [russisch]. — *H.* (*Haemogregarinae* der Leucocyten). **Arago,** Mem. Inst. Oswaldo Cruz vol. 3: *H. atticorae* **n. sp.** p. 60, figs. 13—28; *H. rhamphocoeli* **n. sp.** p. 61, figs. 29—34; *H. poroariae* **n. sp.** p. 61, figs. 35—37; *H. sporophilae* **n. sp.** p. 62, figs. 38—59; *H. tanagrae* **n. sp.** p. 62, fig. 60—63; *H. sicalidis* **n. sp.** p. 63, figs. 64—74; *H. brachyspizae* **n. sp.** p. 63, figs. 75—79 (aus verschiedenen Vögeln).

Halteridium noctuae. Beobachtungen am lebenden Objekt. Infektionen. Ein trypaniformes Stadium fehlt. **Minchin & Woodcock,** Quart. Journ. Microsc. Sci. vol. 57, p. 144—166. — *H. noctuae* und *Leucocytozoon ziemanni.* Weitere Bemerkungen und Beobachtungen, die auf ihren Zusammenhang mit Trypanosomen deuten. **Schaudinn** u. andere in Fritz Schaudinn's Arbeiten 1911, p. 575—586, 2 pls. (XVIII u. XIX). — *H. syrnii* **n. sp.** Beschr., Entwicklung. **Mayer,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 232—254, 2 pls. (XXII u. XXIII) (aus *Syrnium aluco*) Ookinetenbildung im Moskitos. — *H. spp.* aus verschiedenen Vögeln von Tonkin. Bemerk. über Form u. Größe. **Mathis & Léger,** „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 265—272, pl. III. — *H. spp.* Verschmelzung des Cytoplasmas bei wachsendem Gamotocyten. **Woodcock,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 465—471, 22 Textfigg. — *H. sp.* **Welsh & Priestley,**

Journ. Pathol. Bact. vol. 15, p. 369 u. 370, pl. XLIII, Fig. 2 (aus *Dacelo gigas*, Australien). Morphologische Angaben.

Laverania malariae (*praecox*). Untersuchung über die Entstehung, Lebensgeschichte u. Tod der Halbmonde (Gametocyten). **Thomson,** Ann. trop. Med. parasitol. vol. 5, p. 57—82, nebst Karten.

Leucocytozoon Audieri **n. sp.** Beschr. der Macro- u. Microgameten. **Laveran & Nattan-Larrier,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 686—688, Textfig. 1—6 (aus dem Blute von *Haliaetus vocifer* Daudin). — *L. kerandeli* **n. sp.** [ist wahrscheinlich = *L. mesnili*]. **Mathis & Léger,** „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 282, pl. IV, figs. 9—11; *L. dubreuili* **n. sp.** p. 318, pl. VI, figs. 9—13. — *L.* **Mathis & Léger,** behandeln in den „Recherches de parasitologie" etc. 1911 folg. Formen: *L. caulleryi* (und *L. sabrazesi*, die als 2 verschiedene Spp. betrachtet werden), p. 286—307, pl. V. Beschreib. ders.; *L. martini*, p. 308, pl. VI, figs. 28—32; *L. marchouxi* p. 309, figs. 14—16; *L. leboefi*, p. 311, figs. 23—27; *L. simondi* p. 312, figs. 17, 18; *L. brimonti*, p. 314, figs. 19—22; *L. roubaudi* p. 316, figs. 33—37. — *L. Martini* **n. sp.** **Mathis & Léger,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 211. Beschr. der Macro- u. Microgameten (aus dem Blute des wilden Pfaues anamitisch „Concông"); *L. Leboeufi* **n. sp.** p. 211—212. Beschr. der Macro- u. Microgameten sowie der Wirtszellen (im Blute von *Ardetta sinensis*, anam. „Co Bo"); *L. Roubaudi* **n. sp.** p. 212, Macro- u. Microgameten, Wirtszellen (aus dem Blute von *Munia topela*, anamitisch „Xe Dong"). — *L. ziemanni.* Beobachtungen am lebenden Objekt. Bemerkungen über Infektion. Fehlen trypanoformer Phasen. **Minchin & Woodcock,** Quart. Journ. Microsc. Sci. vol. 57, p. 144—166. — *L. ziemanni* [u. wahrscheinlich auch andere Spp.]. Bemerk. dazu. **Cardamatis,** Centralbl. f. Bakter. Abt. 1, Bd. 60 Orig., p. 241—245, 2 pls. — *L. sp.* [ob *ziemanni* ?]. Bildung von Ookineten in Moskitos. **Mayer,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 232—254, 2 pls. (XXII, XXIII). — *L. spp.* (einschließlich *L. toddi*) aus Vögeln vom Französischen Kongo. **Aubert & Heckenroth,** Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70, p. 958—959: *L. sp.* (Gametocyten im erwachsenen Stadium: Macrogametocyten mit körnigem Plasma, mit Romanowskyschem Violett färbbar, länglicher Kern mit 3—4 μ L., 1—3 μ Br. ohne Karyosom; Microgametocyten ohne enormen, schlecht begrenzten Kern, der zwischen 2 mehr oder weniger dichten nicht körnigen Protoplasmenbändern eingeschlossen ist. Gametocyten 16 μ l., 11 μ br.; Macrogameten zahlreicher als die Microgameten u. zwar im Verhältnis 15:1). p. 958—959 (aus *Asturinula monogrammica meridionalis* Hartlaub vom französ. Congo); *L. sp.* (Das Protoplasma der Macrogametocyten färbt sich mit Violettblau „avec un piqueté blanche qui tranche nettement"; der blaßrote Kern liegt exzentrisch u. besitzt kein Karyosom, die Parasiten sind kuglig u. ihr mittlerer Durchmesser beträgt 12—14 μ, kann aber von 11—22 μ variieren. Microgametocyten im Mittel umfangreicher, 16—20 μ im Durchmesser. Microg.: Macrog. = 1:6), p. 959 (aus *Nycticorax nycticorax* (L.); *L. sp.* (voriger bei gleicher Färbung ähnlich, doch um-

fangreicher. Macrogameten im Mittel 15—16 μ statt 12—14. ♂-Formen sehr selten (1 auf 17 Macrog.). Protoplasma zuweilen mit 2—3 Chromatinkörnchen) p. 959, (aus *Centropus senegalensis*) (alle 3 vom französ. Congo, Gegend von Brazzaville).

Microsoma **n. g.** *mustelae* **n. sp.** (wird als mit den *Pyroplasmata* verwandt betrachtet). **Lebedeff & Tscharnotzky,** Centralbl. Bakter. Abt. 1, Bd. 58 Orig., p. 625—631, 1 pl.

Paraplasma **n. g.** (verwandt mit den *Piroplasmata*) mit *P. flavigenum* **n. sp.** **Seidelin,** Bull. Yellow fever Bureau vol. 1, p. 241—251, pl. I (wird als Erreger des gelben Fiebers angesehen); Bericht über dieselben Körperchen (aber unbenannt) **Seidelin,** Journ. Pathol. Bact. vol. 15, p. 282—288, 2 pls. (XXIX, XXX).

Piroplasma weissi **n. sp. Galli-Valerio,** Centralbl. Bakter. Abt. 1, Bd. 58 Orig., p. 565—567, 1 Textfig. — *P. spp.* der Rinder. Bemerk. dazu. **Cardamatis,** Centralbl. f. Bakt. Abt. 1, Bd. 60 Orig., p. 514—518, 1 pl.

Plasmodium inui aus *Macacus*-Arten. Beschreib. des Lebenscyclus. **Mathis & Léger,** Ann. Instit. Pasteur vol. 22, p. 593—600, 1 pl. (I); auch in „Recherches de parasitologie" etc. 1911, p. 257—264, pl. II.

Theileria parva. Gametogonie, Kopulation u. Ookineten-Bildung. **Gonder,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 170—178, 2 pls. (X, XI). — *Th. parva.* Beschreib. der multiplen Phasen, die als Kochs „Plasmakugeln" oder „blaue Körperchen" bekannt sind. **Meyer,** Centralbl. f. Bakter., Abt. 1, Bd. 57 Orig., p. 415—432, 3 pls. — *Th. parva.* Erreger des Küstenfiebers. **Gonder,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 143—164. — *Th. parva* u. *Piroplasma mutans.* Küstenfieberparasit u. Pseudoküstenfieberparasit. Vergleichende Studie. Unterschiede beider. **Gonder,** t. c., p. 222—231, Taf. XVIII—XXI. — *Th. parva,* Erreger des Küstenfiebers der Rinder in Afrika. II. Teil (2 typische Generationen, eine agamogene u. eine gamogene). Der Küstenfieberparasit hat auf die roten Blutkörperchen, die sich beim Rinde überhaupt leicht pathologisch verändern, keinen wesentlichen, schädigenden Einfluß. Nur gegen Ende der Krankheit findet man eine leichte Anisocytosis, welche übrigens auch in leichteren Rezidiven von Redwater oder von der sogen. Anaplasmosis, einer schweren, ätiologisch nicht genügend aufgeklärten Anämie, ihre Ursache haben kann. Beschreib. der Micro- u. Macrogametocyten. Rekapitulation des Lebenscyclus. **Gonder (7).**

Coccidiidea.

Einteilung der *Coccidia* nach **Léger,** Archiv f. Protistenk. Bd. XXII, p. 79—86, mit schemat. Bildern:

Eimeridea (*Eimeridae* Lühe + *Caryotrophidae* Lühe):

1. **Tetrazoïca** (Ookyste mit 4 Sporen): Einsporig mit 4 Sporozoiten: *Cryptosporididae:* Gatt. *Cryptosporidium.* — Zweisporigmit je 2 Sporozoiten: *Cyclosporidae:* Gatt. *Cyclospora.*
2. **Octozoïca** (Ookyste mit 8 Sporen): Einsporig mit 8 Sporozoiten: Gatt. *Caryospora* u. *Pfeifferinella.* — Zweisporig mit 2 tetrazoischen Sporozoiten: *Diplosporidae* Gatt. *Diplospora.* — Viersporig mit 4

dizoischen Sporozoiten: *Eimeridae:* Gatt. *Eimeria* (= *Coccidium*), [subg. *Eimeria*], *Orthospora*, *Crystallospora* u. *Paracoccidium*.

3. **Polyzoïca** (Ookyste mit n Sporen). — n Sporen mit je 1 Sporozoit: *Barrouxidae*: Gatt. *Barrouxia, Urobarrouxia, Echinospora, Diaspora.* — n Sporen mit je 12 Sporozoiten: *Caryotrophidae*: Gatt. *Caryotropha, Klossiella* ? [Sporogonie zweifelhaft]. — n Sporen mit n Sporozoiten: *Angeiocystidae*: Gatt. *Angeiocystis.* — Hieran könnte man die *Aggregatidae* reihen (Polysporen mit 3—n Sporozoiten) mit *Aggregata* u. die *Plasmodidae* Doflein (1909), Gatt. *Proteosoma* u. *Plasmodium*, falls man sie als Coccidien deutet.

Adeleidea (= *Adeleidea* Lühe).

1. **Octozoica** (Ookyste mit 8 Sporozoiten): Einsporig mit 8 Sporozoiten: *Hemogregarinidae:* Gatt. *Hemogregarina* (mit *H. stepanovi*, *H. canis* u. *H. nicoriae*).
2. **Polyzoïca** (Ookyste mit n Sporozoiten) [normalerweise über 8]. — Einsporig mit n Sporozoiten: *Legerellidae:* Gatt. *Legerella.* Mehrsporig mit 2, 4 oder n Sporozoiten: *Adeleidae* s. str.: Sporen mit 2 Sporozoiten: Gatt. *Adelea, Adelina, Minchinia.* — Sporen mit 4 Sporozoiten*:* Gatt. *Klossia Orcheobius.* — Sporen mit 2, 4, n Sporozoiten. Gatt. *Hyaloklossia* [Type: *H. pelseneeri*]. — Sporen mit n Sporozoiten: Gatt. *Hepatozoon* (als *Coccidia* gedeutet).

Coccidium im Darm der Ziege. Beschreibung verschiedener Phasen in dem Lebenscyclus. **Stevenson,** Rep. Wellcome Res. Labor. vol. 4, vol. A (Medical), p. 355—359, pls. XIX u. XX.

Adelea ovata A. Schn. Cytologisches. Phasen des Lebenscyclus. Unterschiede derselben von denen von *Coccidium lacazei.* **Debaisieux,** La Cellule T. 27, p. 259—266, 1 pl. (I).

Adelina **n. g.** *Adeleid.* **Hesse,** Arch. Zool. expér. Ser. 5, T. 7, Notes et Revue, p. XV, *A. octospora* **n. sp.** p. XV—XVII, 1 textfig. Hesse stellt hierher auch mehrere Spp. von *Adelea* einschließlich *A. dimidiata* (Schn.).

Caryospora simplex Léger. Der Typus der Subfam. *Monosporocystidae*, Beschreibung des Lebenscyclus. **Léger,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 71—79, 8 Textfig.

Chagasia **n. g.** (Type: *Adelea hartmanni* Chagas). **Léger,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 85.

Coccidium avium des Geflügels. Synonymie. Eingehende Morphologie des Lebenscyclus. **Hadley,** Archiv. f. Protistenk. Bd. 23, p. 7—50, 2 pls. (I, II). — *C. lacazei* Schaudinn, Cytologische Details. Unterschiede der Phasen des Lebenscyclus von denen von *Adelea ovata.* **Debaisieux,** La Cellule T. 27, p. 266—272, 1 pl. (II).

Eimeria siehe *Coccidium.*

Klossia helicina A. Schn. Beschr. des Lebenscyclus. **Debaisieux,** La Cellule T. 27, p. 87—111, 1 pl. Kl. *vitrina* **n. sp. Moroff,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 51—70, 30 Textfig. Aufenthaltsort. Lebenscyclus.

Klossiella muris. Beschreibung u. Deutung der Phasen des Lebenscyclus. **Sangiorgi,** Centralbl. f. Bakt. Abt. 1, Bd. 60 Origin., p. 523—526.

Merocystis **n. g.**. *Polysporocystid. kathae* **n. sp.** (Teilung der Zygoten durch Septa in Sekundärcysten, deren jede zahlreiche Sporen enthält. Alle

diese liegen in späteren Stadien lose in der größeren Cyste. Sporen monozoisch, etwas abgeflacht, schwach winklig. Sporocyst glatt, nicht bivalv). **Dakin.**

Monosporocystideae **nov. subfam. Léger,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 72. — Typus: *Caryospora simplex.*

Sporozoa, Haplomitose von *Coccidium Schubergi* Schaudinn (1900) u. *Selenococcidium intermedium*). **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 617.

Gregarinidea.

Sporozoa (zumeist *Gregarinae*) der *Arthropoda* von Ostpreußen. Ergänzende Beschreib. **Wellmer,** Schrift. physik. Gesellsch. Bd. 52, p. 103—164, 1 pl., auch Dissert. Königsberg i. Pr. 1911, 66 pp., 1 pl. 11 textfigs. — Listen der seit 1899 als neu beschriebenen *Gregarinae*, nebst Angabe der Wirte und kurzer Beschreibung. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 277—295, 304—314 (Ist nicht ganz vollständig, es fehlen einige Formen aus dem Quart. Journ. Microsc. Sci.).

Gregarinae aus *Polychaetae* des Murman-Meeres. Beschreib. [russisch]. **Mavrodiadi,** Varšava Izv. Univ. 1911, 4, p. 30—36, figs. 7—9.

Acephalina (Kölliker) (Le corps ne présente pas de septum ni d'épimerite à aucun stade). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 287; *Acephalina* incert. sedis: *Gr. sp.* (Müller 1902), *Gr. sp.* (Busson 1903), Gr. 6 spp. (Graff 1899, 1903), *Gr. sp.* (Keferstein 1868), *Gr. sp.* (Lang 1884), *Gr.* 2 spp. (Selys-Longchamps 1907), *Gr. sp.* (Mrázek 1899), *Gr. sp.* (Montgomery 1899), *Gr. sp.* (Sokolow 1908). Kurze Diagnose. Wirte. Aufenthaltsorte. **Sokolow,** t. c., p. 294—295.

Actinocephalidae Léger (Toujours solitaires. Kystes sans sporoductes. Sporocystes biconiques ou cylindriques). **Sokolow,** t. c., p. 282.

Actinocephalus F. St. Neu zur Liste Labbés (1899): *A. striatus* **Léger & Duboscq** (1903). Kurze Beschr. Wirte. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 282.

Acutispora (Crawley) (Sporocystes larges, naviculaires. Kystes sphériques). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 282. Neue Sp. zur Liste Labbés (1899): *A. macrocephala* (Crawley) p. 282.

Aggregata (Frenzel 1885) (= *Benedenia* Schneider 1875 = *Eucoccidium* Lühe 1902 = *Légerina* Jacquement, etc.). (Les schizogrégarines coelomiques des Crustacés décapodes, dont la sporogonie se passe chez les Céphalopodes. Les sporocystes mesurent normalement de 8—30 μ. Deux types de schizontes: les uns sont petits, ayant une membrane épaisse, les autres grands à membrane mince). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 308—309. Zur Liste Labbés (1899) kommen seitdem hinzu: *A. spinosa* (Moroff 1906), *A. légeri* (Moroff 1908), *A. labbei* (Moroff 1908), *A. schneideri* (Moroff 1908), *A. jacquementi* (Moroff, 1906), *A. siedlecki* (Moroff 1908), *A. duboscqi* (Moroff 1908), *A. reticulosa* (Moroff 1908), *A. ovata* (Moroff 1908), *A. stellata* (Moroff 1908), *A. arcuata* (Moroff 1908), *A. mingazzini* (Moroff 1908), *A. minima* (Moroff 1908), *A. frenzeli* (Moroff), *A. mamillana* (Moroff). Größen etc., Wirte u. Aufenthaltsorte p. 309—310. Schizogonie: 1. *A. vagans* (Léger & Duboscq 1903) (Schizog. bei *Eupagurus prideauxi* Leach); 2. *A.*

inachi (Smith 1906) (Schizog. bei *Inachus dorsitentis*); 3. *A. sp.* (Léger & Duboscq 1909). (Schizog. bei *Homarus vulgaris*), *A. coelomica* (Léger 1901), *A. portunidarum* (Frenzel) (bei *Portunus arcuatus* u. *Carcinus moenas*) p. 310—311.

Aggrégatidées (Léger et Duboscq 1908). (La reproduction sexuelle est hautement anisogame, elle n'est possible qu'avec un changement de l'hôte et elle aboutit à la formation de spor. durables munis d'une paroi résistante). **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 308.

Cephalina (Delage). Übersicht über die Familien: In Gesellschaft. Kein Septum am Satelliten: Fam. 1: *Didymophyidae*. — In Gesellschaft. Septum am Satelliten: Fam. 2: *Gregarinidae*. — Epimerit symmetrisch oder asymmetrisch. Sporocysten zylindrisch, langgestreckt: Fam. 3: *Dactylophoridae*. — Bikonische oder zylindrische Arten. Gregarinen stets solitär. Fam. 4: *Actinocephalidae*. — Bedornte Arten, mit äquatorialen oder polaren Borsten besetzt: Fam. 5: *Acanthosporidae*. — Kreuzförmige Arten: Fam. 6: *Menosporidae*. — Hutförmige Spp.: Fam. 7: *Stylorhynchidae*. — Ovale Arten. Epimerit einfach: Fam. 8: *Dolcocystidae*. — Ovale Arten. Episporen groß, nicht zum Kranze vereinigt: Fam. 9: *Stenophoridae*.

Cephaloidophora (Mawrodiadi) 1908 mit *C. communis* Mawrodiadi. Kurze Charakt. Wirt. **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 286. — *C. cuenoti* **n. sp.** Jugendformen schon 20 μ l., 5 μ br. (eine große Polycystide, die morphologisch von *Didymophyes longissima* der *Gammarus* u. *Orchestia* verschieden ist). Beschr. etc. **Mercier**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71 p. 51—53 (aus dem Darm von *Atyephira Desmaresti* Millet, die im Kanal zwischen Rhein und Marne, in der unmittelbaren Nähe von Nancy, sehr häufig ist.

Chlamydocystis captiva (Dogiel 1910). Kurze Diagnose. Wirt. **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 293.

Cnemidospora (A. Schneider). Zu der von Labbé 1899 angegebenen Spp.-Zahl kommt hinzu: *C. spiroboli* (Crawley). Merkmale. Wirt. **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 280.

Cystobia Mingazzini 1891 (Sporocystes allongés; exosporite muni à l'une des extremités d'un entonnoir bien visible; l'extrémité opposée sans filament caudal). **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 290. Neu zu Labbés Liste 1899 kommen hinzu: *N. chiridotae* (Dogiel 1906), *N. travisiae* (Dogiel 1910), *N. ovalis* (Dogiel 1910), *N. lagidis* (Saint-Joseph 1898). Beschreib., Wirte, Aufenthaltsorte p. 290—291.

Dactylophoridae (Léger). Kystes sans sporoductes, avec pseudo-kyste. Sporocystes cylindriques, allonges. **Sokolow**, t. c., p. 281.

Diplocystis (Künstl.). Zu Labbés Liste 1899 kommt hinzu: *D. clerci* (Léger) 1904). Kurze Charakt. Wirt. **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 293.

Doliocystidae (Léger) (Epim. régulier simple. Pas de septum. Sp. ovalaires à épaississement pelliculaire polaire antérieur). **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 284.

Doliocystis (Léger). Zur Liste Labbés (1899) kommt hinzu: *D. légeri* (Brasil) 1909. Beschr., Wirt. **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 284. — *D. sp.* (Saint-Joseph 1907). Größe. Wirt. p. 287.

Echinocephalus (A. Schneider). Zur Sp.-Zahl Labbés 1899 kommt hinzu: *E. horridus* Léger (1899). Beschr. Wirt. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 281.

Eleutheroschizon (Brasil 1906) (Schizog. extracell., croissance extracell. de mérozoïtes). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 306; *E. duboscqi* (Brasil, 1906). Diagnose. Wirt. *E. murmanicum* (Awerinzew 1908). Größe. Wirt. p. 306.

Eugregarina (Léger). Gregarinen ohne Schizogenie. Anisogame oder isogame Befruchtung. Die Syzygien bilden zahlreiche Sporozysten. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 278. Gregarinen mit Epimerit. I. Tribus *Cephalina.* — Gregarinen ohne Epimerit in irgend einem Stadium. II. Tribus *Acephalina.*

Euspora A. Schneider. Zu der von Labbé 1899 angegebenen Spp.-Zahl kommt hinzu: *E. lucani* (Crawley 1903). Form. Wirt. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 279—280.

Frenzelina (Léger et Duboscq) (= *Aggregata* Frnz.) Charakt. der Gatt. (Trophozoïtes à accouplement précoce du type clepsidrinien. Kystes sans sporoductes; sporocystes munis d'une paroi épaisse apparément unique. Leur forme est ellipsoide, avec un léger renflement équatorial. Le sporocyste mûr renferme huit sporozoïtes disposés selon des méridiens ou tordus en spirale, et groupés autour d'un reliquat central formé de cinq à six granules brilliantes). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 280. Es gehören hierher: *F. conformis* Dies. [= *Aggr. conf.*], *F. praemorsa* Dies. [= *A. praemorsa*], *F. dromiae* Frnz. [= *A. dromiae*]. *F. portunidarum* Frnz. [= *A. port.*], *F. fossor* (Léger & Duboscq), *F. ocellata* (Léger & Duboscq). Angaben über Größe etc., p. 280; *F. chtamali* (Léger & Duboscq) p. 281. Angabe der Wirte.

Geniorhynchus (A. Schneider). Neu zur Liste Labbés (1899): *G. aeshnae* (Crawley 1907). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 282. Kurze Beschr. Wirt.

Geneiorhynchus monnieri A. Schneid. Cytologische Details, speziell Kernvermehrung, Chromidienbildung in den Cysten. **Galtzoff,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 561—568, 16 Textfig.

Gigaductus (Crawley). Charakt. (Kystes sphériques, munis d'une mince enveloppe gélatineuse. Sporoductes énormes; sporocystes cylindriques, munis d'une ligne diagonale). Wirt. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 281. Zur Spp.-Zahl Labbés (1899) kommt hinzu: *G. parvus* (Crawley). — *G. exiguus* **n. sp. Wellmer,** Dissertation Königsberg i. Pr. 1911. p. 23, pl. XI, Fig. 8 u. 9, Textfig. 5.

Gonospora (Schneider). Zur Liste Labbés (1899) kommt hinzu: *G. longissima* Caullery & Mesnil 1898. Charakt., Wirt. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 291.

Gregarina (Duf.). Zu der von Labbé 1899 aufgestellten Liste kommen hinzu: *Gr. calverti* (Crawley 1903), *Gr. davini* (Léger & Duboscq 1899), *Gr. expentula* (Magalhaes 1900), *G. steini* (Berndt 1902), *Gr. marteli* (Léger 1904), *Gr. cavalierina* (Blanchard 1905), *Gr. socialis* (Léger 1906), *Gr. kingi* (Crawley 1907), *Gr. melanopli* (Crawley 1907). Morphologische Angaben. Bau. Größe. Wirte. **Sokolow,** Zool. Anz.

Bd. 38, p. 278—279. — *Gr. elaterae* (Crawley 1903). Kurze Charakt. Wirte. **Sokolow,** t. c., p. 286; *Gr. discoeli* (Crawley 1903), *Gr. xylopini* (Crawley 1903), *Gr. boletophagi* (Crawley 1903), *Gr. harpali* (Crawley 1903), *Gr. sp.* (Léger u. Duboscq 1903), *Gr. sp.* (Mawrodiadi 1908). Kurze Merkmale ders., Wirte. Stellung dieser Sp., die den *Cephalina* zuzurechnen sind, ungewiß, p. 286—287. — *Gr. ovoidea* **n. sp. Wellmer.** l. c., p. 19, Textfig. 3; *Gr. rostrata* **n. sp.** p. 22, Textfig. 6. Beschreib. u. Vorkommen.

Gregarinida. (Epimerit einfach. Cysten mit oder ohne Sporoducten. Sporocysten groß, oval.) **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 277. Anisogame oder isogame Befruchtung, die immer außerhalb der Zellen stattfindet. Übersicht: Gregarinen ohne Schizogonie. A. Subord. *Eugregarina.* — Gregarinen mit schizogener Vermehrung. B. Subord. *Schizogregarines.*

Heterospora (Saint-Joseph 1907). (Sporocystes naviculaires, biconiques, à épispore tétragone, à pôles semblables, renfermant 4 sporozoïtes). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 293. *H. eulaliae* St. Joseph 1907. Nur Sporocysten bekannt, p. 293.

Hirmocystis Léger. Zu der von Labbé 1899 angegebenen Spp.-Zahl kommt hinzu: *H. ovalis* Crawley 1903 u. *H. rigida* (Hall 1907). Merkmale. Größe. Wirte. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 279.

Lankesteria ascidiae. Veränderung der Kernplasmarelation während des Wachstums. **Siedlecki,** Bull. Acad. Cracovie 1911 B, p. 509—528, pl. XXIV. — *L. culicis* (Ross). Vorkommen und Lebensgeschichte. **Wenyon,** Parasitology vol. 4, p. 318—324, pl. XV.

Merogregarina (Porter 1909). (Trophozoïtes libres ronds. Schizonte à mérozoïtes peu nombreux. Sporocystes ovoïdes). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 308, *M. amarouxii* (Porter). Kurze Diagnose. Wirte. p. 308.

Monocystis (Stein). Zur Liste Labbés (1899) kommen hinzu: *M. bretscheri* (Hesse 1909), *M. michaelseni* (Hesse 1909), *M. striata* (Hesse 1909), *M. hirsuta* (Hesse 1909), *M. crenulata* (Hesse 1909), *M. le-mêmei* (Hesse 1909), *M. arcuata* (Boldt 1910), *M. piriformis* (Boldt 1910), *M. légeri* (Blanchard 1902), *M. elmassiani* (Hesse 1909), *M. villosa* (Hesse 1909), *M. turbo* (Hesse 1909), *M. cognettii* (Hesse 1909), u. *M. duboscqui* (Hesse 1909). Kurze Charakt; Wirte und Aufenthaltsorte. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 287—289. — *M. foliacea* (Fraipont). Kurze Charakteristik. p. 294. — *M. rostrata* **n. sp. Mulsow,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 24—46, pl. II—VI. Längl. eiförmig, im Mittel 450 μ l. u. 220 μ br. Vorderende häufig schnabelartig verlängert. Dicke Pellicula mit feiner Längsstreifung. Kern kugelig, mit einem großen Nucleolus. Paraglykogenkörner kugelig. Cysten kugelig, ca. 750 μ im Durchmesser. Sporocysten 23 μ l. u. 9 μ breit. Vorkommen in den Samenblasen u. deren nächste Umgebung bei *Lumbricus terrestris.* Vegetative Stadien im Herbst und Winter, Encystierung nur im Frühjahr. Beschreibung des Entwicklungscyclus. — *M. herculea* Hesse (groß, rundlich, meist abgeplattet, 3—4 mm Durchm.; ziemlich metabol; nicht häufig. Fließende Bewegungen ohne sich von der Stelle zu bewegen. Cysten oval, im Mittel 1,1 mm l. u. 0,8 mm br. Sporocyste

32 μ l., 14 μ br.) p. 50; *M. catenata* **n. sp.** (kleiner als vorige, häufiger; rundlich, 425 μ Durchm. Die ganze Oberfläche stets mit den Lymphocyten des Regenwurms bedeckt; meist in Ketten von 2—4 hintereinander. Kern wie bei voriger Sp. mit 3—7 kugligen Nucleolen. Cysten fast kugelrund, 14 μ l., 6 μ br.) p. 51 (beide im Regenwurm). — *M. pareudrili* **n. sp. Cognetti & de Martiis** p. 216—240. Diagnose p. 238—240 (Wirt: *Pareudrilus pallidus* Cogn. vom Ruwenzori). — *M. thamnodrili* **n. sp.** p. 240—241 (Wirt: *Rhinodrilus* (*Thamnodrilus*) *incertus* Cogn. (Fam. *Glossoscolecid.* von Tulcan in Ecuador).

Nematocystis (Hesse) (Corps cylindrique, allongé, d'aspect nématoïde. Trophozoïtes solitaires. Sporocystes biconiques à pôles semblables non appendiculés). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 291. Zur Labbéschen Liste (1899) kommen hinzu: *N. lumbricoides* (Hesse 1909), *N. vermicularis* (Hesse 1909), *N. anguillula* (Hesse 1909). Kurze Beschreib. Wirte. Aufenthaltsorte.

Nina (Grebnicki) [= *Pterocephalus* Schneider]. Charakt. **Sokolow,** t. c., p. 281—282.

Ophryocystidae (Léger & Duboscq 1908, 1909). **Sokolow,** t. c., p. 304.

Ophryocystis (Schneider) (Schizontes de forme conique fixés à l'épithélium par de nombreuses radicelles. Un seul sporocyste octozoïque). **Sokolow,** t. c., p. 304. *O. schneideri* (Léger & Hagenmüller 1900), *O. hagenmülleri* (Léger 1900), *O. caulleryi* (Léger 1900), *O. mesnili* (Léger 1900), *O. pérezi* (Léger 1907), *O. hessei* (Léger 1907), *O. duboscqi* (Léger 1907). Diagnosen. Wirtstiere. Aufenthaltsorte, p. 304—305.

Pleurocystis (Hesse 1909) (Trophozoïtes toujours associés. Accolement longitudinal, latéral. Sporocystes biconiques à poles semblables). **Sokolow,** t. c., p. 292. — Zu Labbés Liste kommt hinzu; *P. cuenoti* (Hesse 1909) (= *Monocystis magna* Cuénot).

Porospora portunidarum. Schizogene Bildung von Gymnosporen in Cysten, die nach der Vereinigung gebildet werden. **Léger & Duboscq,** Arch. Zool. expér. (ser. 5) T. 6, Notes et Rev., p. LIX—LXX, 5 text-figs.

Pterocephalus (*Nina*) *indicus* **n. sp. Merton,** Abhdlgn. Senckenb. Gesellsch. Bd. 34, p. 117—126, pl. III (aus *Scolopendra subspinipes* von den Aru-Inseln).

Pterospora (Racov. et Labbé 1896). (Sporocystes allongés, exosporite muni à l'une des extrémités d'un entonnoir peu visible). **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 290. Zur Liste Labbés (1899) kommt neu hinzu: *Pt. ramificata* (Dogiel 1910). Beschr., Wirt, p. 290.

Pyxinia Hamm. Neu zur Liste Labbés (1899): *P. frenzeli* (Laveran et Mesnil 1900). Beschr. Wirt. **Sokolow,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 282, *P. mobuszi* (Léger & Duboscq) p. 283, Charakt. u. Wirt.

Rhabdocystis (Boldt) gen. incert. *Cephalin.* mit *R. claviformis* (Boldt). **Sokolow,** t. c., p. 286.

Rhynchocystis hessei **n. sp. Cognetti de Martiis,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 207—216, pl. IX, figs. 1—18. Vorkommen. Cytologie. (Wirt: *Pareudrilus pallidus* Cogn. vom Ruwenzori).

Rhopalonia (Léger). (Sporadins ovoïdes, allongés ou même fusiformes, longs de 130 μ environ. L'épimerite rappelle assez bien une fleur de

synanthérée.) Zur Sp.-Zahl Labbés (1899) kommt hinzu: *Rh. stella* (Léger). **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 281. Wirte.

Rhytidocystis opheliae (Henneguy). Kurze Charakt. Wirt. p. 294.

Schaudinnella (Nussbaum 1903). (Individues mâles et indiv. femelles distincts dès le jeune âge. Association temporaire, durant la vie végétative d'individus de même sexe ou de sexe différent. Sporocystes (Amphiontes) arrondis, mobiles dans le jeune âge). **Sokolow**, t. c., p. 293, *S. henleae* (Nussbaum). Kurze Diagnose. Wirt, p. 293.

Schizocystidae (Léger & Duboscq 1908, 1909) (Les stades agamese xtracellulaires. Les gamontes semblables sont polygamétiques, anisogamie. Sporocystes biconiques). **Sokolow**, t. c. p. 306.

Schizocystis (Léger 1900). (Schizontes extracellulaires; vermiformes, mobiles ou passifs, à noyaux nombreux et à multiplication nucléaire, marchant de pair avec la croissance de l'individu. Gamontes ovoïdes, attenué en pointe postérieure. Kystes ovoïdes ou subsphériques. Sporocystes peu nombreux octozoïques, biconiques.) **Sokolow**, t. c., p. 306. *S. grégarinoides* (Léger 1900), *S. sipunculi* (Dogiel 1907). Diagnosen. Wirte, p. 306—307.

Schizogrégarinines (Léger 1900) (= *Amoebosporidia* Schn.). (Schizogene Vermehrung. Isogame Befruchtung. Ein oder mehrere Sporocyten.) **Sokolow**, t. c., p. 304. — Übersicht über die Fam.: Extracelluläre Schizogonie. Isogame Conjugation. I. Fam.: *Ophryocystidae.* — Extrac. Schizog. Anisogame Conjug. II. Fam.: *Schizocystidae.* — Intracelluläre Schizog. Sporocysten mit 4 Sporoz. III. Fam.: *Selenidiidae.* — Wirtswechsel. Anisogame sexuelle Vermehrung. IV. Fam.: *Aggregatideae.*

Selenidiidae (Brasil 1907). (Schizontes intracellulaires uninucléés pendant sa croissance, devenant multinucléés seulement au terme de son développement. Sporocystes ronds avec 4 sporozoïtes). **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 307.

Selenidium (Giard). Zur Liste Labbés (1899) treten hinzu: *S. echinatum* (Caullery & Mesnil 1899), *S. caulleryi* (Brasil 1907), *S. mesnili* (Brasil 1909), *S.* 2 *spp.* (Saint-Joseph 1907), *S.* 2 *spp.* (Brasil & Fantham 1907), *S. sp.* (Awerinzew 1908, 1909), *S. costatum* (Siedlecki 1903). Kurze Dignosen. Wirte. Aufenthaltsorte. **Sokolow**, t. c., p. 307—308.

Steinina (Léger et Duboscq) 1904. (Charactér. par un épimérite constitué d'abord par un court prolongement digitiforme et mobile et plus tard par un bouton aplati. Kystes sans sporoductes; sporocystes biconiques, fortement ventrus). **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 283. *S. ovalis* (Stein). Literatur. Kurze Charakt. Wirt. p. 283.

Stenophora (Labbé). Zur Liste Labbés (1899) kommen hinzu: *S. nematoides* (Léger & Duboscq 1903), *S. varians* (L. & D. 1903), *S. brölemanni* (L. & D. 1903), *S. aculeata* (L. & D. 1904), *S. polyxeni* (L. & D. 1904), *S. silene* (L. & D. 1904), *S. chordeumae* (L. & D. 1904), *S. producta* (L. & D. 1903). Merkmale und Wirte. **Sokolow**, t. c., p. 284—286.

Stenophoridae (Léger & Duboscq) 1903. (Formes à développement intracellulaire. Sporocystes ovoïdes, épispor. très ample, non réunis en

chapelets. Epimérite nul ou réduit à un très court mucron dépourvue d'endoplasme). **Sokolow**, t. c., p. 284.

Stomatophora (Drzewecki 1907). Corps ovoïde on sphérique. Pôle antérieur muni d'une ventouse petaloïde à côtes radiées. Sporocystes biconiques à pôles semblables non appendiculés). **Sokolow**, t. c., p. 292. *St. coronata* (Hesse 1904), *S. diadema* (Hesse 1909). Literatur, kurze Charakt., Wirte, Aufenthaltsorte, p. 292.

Stylocystis (Léger). (Grégarines à épimerite simple, représenté par une pointe hyaline ordinairement recourbée, très aîguë à son extrémité; sporocystes biconiques). **Sokolow**, t. c., p. 283.

Stylorhynchidae (A. Schneider). (Kystes à enveloppes étroitement soudés. Déhiscence par pseudokyste. Sporocystes. Forment des chapelets). **Sokolow**, t. c., p. 284.

Stylorhynchus (Stein). Zur Liste Labbés (1899) kommt hinzu: *St. gladiator* (Blanchard). Beschr., Wirt. **Sokolow**, t. c., p. 284.

Taeniocystis (Léger) 1906. (Grég. polycyst. à sporadins divisés par des septes granuleux en nombreuses loges disposées en série linéaires Epimérite en forme d'une petite tête aplatie garnie de crochets. Kyste. sphériques, sans appareil de dissémination. Sporocystes biconiques), **Sokolow**, t. c., p. 283. *T. mira* (Léger) 1906. Kurze Beschr., Wirt. p. 284.

Taeniocystis légeri **n. sp. Cognetti de Martiis**, p. 247—252, pl. XI. Fundort u. Morphologie.

Zygocystis (Stein). Zur Liste Labbés (1909) kommen hinzu: *Z. pilosa* (Hesse 1909) u. *Z. légeri* (Hesse 1909). Kurze Charakt. Wirte. **Sokolow**, Zool. Anz. Bd. 38, p. 289.

Sporozoa incertae sedis.

Lymphocystis johnstonei Woodc. Aus Geschwülsten von *Pleuronectes flesus* aus dem Barents-Meere. Entwicklungsgeschichte. **Awerinzew (1)**.

Formen ungewisser Stellung.

Chlamydozoa. Eigenartige Mikroorganismen, die weder zu den *Protozoa* noch zu den *Bacteria* gehören. Sie sind kleiner als die bisher bekannten Bakterien und passieren bei der Filtration die gewöhnlichen Bakterienfilter. Im Gegensatz zu den Bakterien vollführen sie einen Teil ihrer Entwicklung im Cytoplasma, manche sogar in dem Caryoplasma der Zelle selbst und rufen spezifische Reaktionsprodukte und Einschlüsse in der Zelle hervor (Guarnierische, Negrische und Molluscum-Epitheliomkörperchen, Mallory's, Bolle's Einschlüsse, Inklusionen der Schleimhautepitheliosen). Sobald sie intracellulär auftreten, sind sie nicht in Phagocytosevakuolen eingeschlossen. An den Einschlüssen sind zum Teil Entwicklungsstadien der Erreger (Variola-Vaccine: Initialkörper Scharlach desgl., Schleimhautepitheliosen: Initial-, Elementar- und Restkörper) selbst, zum Teil aber Reaktionsprodukte der Zelle (Plastin und Chromatin: Variola, Vaccine, Schleimhautepitheliosen: etwas Plastin, beim Epitheliom eine Lipoidfettkomponente) beteiligt. Die Zellen werden zunächst garnicht geschädigt, trotzdem sie im Innern die spezifischen Inklusionen beher-

bergen (Variola, Vaccine), auch sonst tragen sie keine besonders auffälligen Degenerationsstigmata zur Schau (Trachom, Virus myxomatosum, Lyssa), so kann man im Sinne der Zelle von einem Stadium der Symbiose reden. Erst später tritt entweder direkt (Vaccine) oder indirekt (Trachom) eine Schädigung ein. Diese Eigentümlichkeiten (spezif. Einschlüsse, teilweise intracelluläre Entwicklung) beobachten wir bei den Bakterien nicht. Die Teilung ist hantelförmig, bei den Bakterien tritt Spaltung ein. Durch das Vorhandensein einer Entwicklung (Initialkörper, Elementarkörper, Latenzstadien) zeigen die Chlamyd. Verwandtschaft zu den *Protozoa*. Die Art der Entwicklung ist mangelhaft bekannt. Die Immunität, die diese Mikroorganismen hervorrufen, ist mehr eine histogene, ja celluläre Immunität. Eine Züchtung dieser Mikroorganismen ist bisher noch nicht gelungen, doch konnten im Gegensatz zum Lepraerreger zum Teil mit ganz reinen bakterienfreien, körperhaltigen Colloidfiltraten (Variola-Vaccine, Epitheliom) passagenweise im Tierversuch die spezifischen Reaktionserscheinungen hervorgerufen werden. Es wird sich späterhin eine feinere Gruppierung der Chlamyd. als notwendig erweisen. „Die Chlamyd. der Variola-Vaccine sowie vielleicht des Scharlachs werden die *Cytoryktes*gruppe darstellen, im Gegensatz zu den Erregern der rein chronisch verlaufenden Epitheliosen der *Cytooikon*gruppe, die nicht so destruktiv wirken und die Zellen zur Proliferation anregen. Am weitesten abzutrennen ist der Erreger der Gelbsucht der Lepidopteren. Alle diese Mikroorganismen erzeugen spezifische Einschlüsse und sind Chlamydozoen im eigentlichen Sinne des Wortes". — Die Strongyloplasmen Lipschütz stehen nicht im Gegensatz zu den Chlamydozoen. Sie umfassen sämtliche mikroskopisch sichtbaren, filtrierbaren Erreger, die in Form kleinster rundlicher Körperchen auftreten. Hierher gehören „die Elementarkörperchen" der Variola-Vaccine, des Trachoms, Molluscum contagiosum und Geflügelpocke. Lipschütz rechnet ferner hierher die filtrierbaren und züchtbaren Körperchen der Peripneumonie der Rinder u. wahrscheinlich der Geflügeldiphtherie. Die reaktiven Veränderungen des Gewebes auf das Eindringen der mit den Wirtszellen symbiotisch lebenden Erreger offenbaren sich durch das Auftreten charakteristischer Einschlüsse, womit aber die Reaktionsfähigkeit noch nicht erschöpft zu sein scheint. Hypertrophische und neoplastische Bildungen bei Molluscum und Epithelioma contagiosum der Vögel, chronisch entzündliche virushaltige Infiltrate mit Anhäufung von Plasmazellen bei Trachom und Geflügelpocke, degenerative Veränderungen bei der Lyssa, akut entzündliches Exsudat bei der Peripneumonie der Rinder zeugen von einer Polymorphie der klinischen und pathologisch anatomischen Bilder. **von Prowazek** & **Lipschütz** in Prowazek (1) p. 119—121.

Chlamydozoa-Strongyloplasmen. Dermatosen. Maul- und Klauenseuche. Mit dem Auftreten der Blasen verschwindet das Virus aus der Blutbahn. Es gibt Infektionserreger, die zwar in einem gewissen Zeitpunkte den Organismus durchseuchen, jedoch infolge einer spezifischen, maximalgesteigerten Avidität zum Hautorgan bloß in letzterem krankhafte

Veränderungen des Gewebes durch ihre Anwesenheit und Vermehrung hervorrufen können. (Lipschütz bezeichnet diesen Vorgang als „Dermotropismus".) — Die dermotropen Erreger sind in den Parenchymorganen entweder bloß äußerst kurze Zeit nach der experimentellen Infektion und in verschwindend geringen Mengen und später überhaupt nicht mehr nachweisbar — oder sie sind zwar in den Parenchymorganen in nicht unbeträchtlichen Mengen enthalten, können aber infolge ihres Dermotropismus daselbst keine krankhafte Schädigung des Gewebes veranlassen (Ursache: in den Parenchymorganen herrschen „die Bedingungen der Athrepsie vor"). **Lipschütz** in Prowazek (1) p. 243—247. I. Über Dermotropismus, Theorie der Pathogenese einiger menschlicher Dermatosen (p. 243—246). II. Mikroskopische Befunde bei einigen menschlichen Dermatosen (p. 246—247). Psoriasis vulgaris. Pemphigus chronicus.

Parasit der Darmwand von *Cyclops* und *Daphnia* als monocystide Gregarine betrachtet. **Grandori & Grandori,** Monit. Zool. ital. vol. 22, p. 287—292, 1 text-fig. Die Form scheint mehr parasitischen *Dinoflagellata* wie *Blastodinium* nahezustehen.

Caryoryctes cytoryctoides Calkins in *Paramaecium caudatum.* **Calkins,** Journ. Med. Res. vol. 11 (N. Ser. vol. 6), p. 164—166, pl. XX.

„*Cytorrhyctes*" *luis* Siegel früher als Protozoen-Organismus betrachtet, gilt jetzt als *Bakterium*, als eine *Coccus*-Form. **Siegel,** Centralbl. f. Bakt. Abth. 1, Bd. 57 Orig.-Bd., p. 68—81, 1 pl. — *C. vaccinae* (Guarnieris) Körperchen gilt ebenfalls ein *Coccus.* **Siegel,** op. cit. Bd. 59 Orig., p. 406—415, 2 pls. — *Cytoryctes variolae* der „small pox". Bemerk. zu den „äußerst kleinen Granulae". **Casagrandi,** Centralbl. Bakt. Abt. 1, Bd. 57 Orig., p. 402—415, 4 Textfig. — *C. variolae* Methoden der Unters. **Calkins,** Journ. Med. Res. vol. 11 (N. Ser. vol. 6), p. 140 —143; Lebenscyclus p. 143—157, pls. XVI—XIX, figs. 1, 2; Biologie p. 158—167.

Erreger der Gelbsucht (Polyederkrankheit der Raupen) **von Prowazek** (1) p. 156—160. (Bei Seidenraupen nennt man die befallenen Tiere: Glanzraupen; Milchkuh, Fettraupen). Bei der Nonne wird die Krankheit als „Wipfelkrankheit, Flacherie" bezeichnet. Literatur p. 160.

„Kurloff'sche Körperchen" ähneln *Chlamydozoen*-Einschlüssen. **Schilling,** Centralbl. Bakter. Abth. 1, Bd. 58 Orig., p. 318—325, 2 pls. — Kurloff-Demelsche Körperchen. **Patelli.**

Lymphocystis johnstonei Woodc. Cytologische Veränderungen und Entwicklungsformen während des Wachstums. **Awerinzew,** Archiv f. Protistenk., Bd. 22, p. 179—196, pl. XII.

Lyozoon atrophicans. Erreger der Epitheliosis desquamativa conjunctivae der Südsee. **Leber & v. Prowazek** in Prowazek (1), p. 162—171, 8 Figg., auf p. 170. Symptome u. Verlauf (pathologische Veränderungen im Bindehautepithel), Ätiologie, Biologie, Pathologie, Therapie.

Lyssa. Pathogenese, Verlauf, experimentelle Übertragung. Verbreitung und Sitz im Organismus. Anatomische und histologische Veränderungen (perivaskuläre Infiltrate, „Wutknötchen", akute Myelitis, Encephalomyelitis parenchymatosa). Über die Negrischen Körper

(p. 205, Fig. 1, 2). Färbung etc., Passagewutkörper (Fig. 3). Wirkung physikalischer und chemischer Agentien auf das Lyssa-Virus (Röntgenstrahlenwirkung fast Null, Antiseptika [Sublimat, Karbolsäure, Salycylsäure], organische Säuren, Formalindämpfe töten das Virus bald ab. Wirkung diverser anderer Stoffe von Körperflüssigkeiten vernichten das Wutgift: Magensaft, Galle, Peritonealflüssigkeit). Lyssa-Immunität. **Maresch** in Prowazek (1), p. 196—215. Literatur p. 216—218.

„*Molluscum contagiosum*" des Menschen. Feinerer Bau, Bildung etc. der „Elementarkörper". Frage nach ihrer Natur. Parasit oder nicht **Mariani,** Archiv f. Protistenkde., Bd. 21, p. 213—221, 2 pls. (XVI. XVII).

Neuroryctes hydrophobiae **Pollacci,** Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, II, p. 218—222. Betrachtet den Parasiten von *Hydrophobia* als indirekt verwandt mit *Plasmodiophora* und den *Haplosporidia* näherstehend als den *Mycetozoa*.

Erreger der Samoanischen Augenkrankheit. **Halberstaedter** in Prowazek (1), p. 191. Epitheleinschlüsse, welche große Ähnlichkeit mit Trachomchlamydozoen haben.

Erreger der Samoapocke (wahrscheinlich mit der Sanagapocke verwandt; durch 3—7tägiges Fieber ausgezeichnete exanthematische Krankheit. Hat mit der echten Pocke nichts zu tun. Erreger? **v. Prowazek** (1), p. 161.

Strongyloplasma avium Borrel. Erreger der Geflügelpocke, Epithelioma contagiosum. Klinik. Wesen und Biologie (1 Fig.). Nicht nur in der erkrankten Haut, der Parasit kreist mit dem Blute auch im Organismus und zwar im Gegensatz zur Vaccine längere Zeit hindurch. Ist filtrierbar, außerordentlich widerstandsfähig. Histologie. Wir unterscheiden: 1. Die „Pockenkörperchen". Reaktionsprodukte des Protoplasmas. Zahlreich, chemisch durch Fettgehalt ausgezeichnet. Sie geben offenbar die Hülle oder Bindesubstanz für die in kompakten Häufchen auftretenden „Elementarkörperchen" (Virus) der Geflügelpocke. 2. Die Bendaschen Körperchen in Form verschieden großer stäbchenförmiger oder rundlicher oder selbst in kurzen Kettenformen auftretender Gebilde. Sie entstehen durch degenerative Veränderungen des Kernes, wobei es zur Ausstoßung von Kernsubstanz ins Plasma kommt. 3. Die Borrelschen Körperchen, nach Löffler u. Giemsa in Ausstrich- und Klatschpräparaten färbbar, die als „Elementarkörperchen" oder Strongyloplasmen der Geflügelpocke bezeichnet werden können. Immunität. Beziehungen zwischen Geflügelpocke u. einigen anderen Krankheiten. Nomenklatur. **Lipschütz, R.** in Prowazek (1) p. 230—241. Literatur p. 241—242. — *Str. hominis* **n. sp.** der Erreger des Molluscum contagiosum. Historisches. Klinik. Wesen, Biologie des Erregers, Fig. 1, 2. Das Virus ist ein ausschließlich epidermales, das beim Eindringen in die Haut eine Wucherung des Rete Malpighii auslöst. Im Corium werden keine Veränderungen hervorgerufen, die Basalzellenschicht ist daher stets die Scheidewand zwischen Organismus und Infektionserreger. Histologie des Moll. contag., die Molluscumkörperchen und ihre Bedeutung. Immunität. Nomenklatur. *Strongyloplasma hominis* gehört in die

Gruppe der Strongyloplasmen oder mit Rücksicht auf die Einschlüsse in die der *Chlamydozoa.* **Lipschütz, R.** in Prowazek (1), p. 219—227. Literatur 227—229.

Trachom und Chlamydozoenerkrankungen der Schleimhäute. **Halberstaedter** in Prowazek (1), p. 172—191. Experimenteller Nachweis der Infektuosität. Übertragung auf Tiere. Bakteriologische Ergebnisse. Mikroskopische Befunde. Morphologie. Methoden der Darstellung. Färbung nach Giemsa. Nachtrag. Über die ätiologische Bedeutung der *Chlamyd.* — ihre parasitäre Natur vorausgesetzt — bestehen zur Zeit folgende verschiedene Anschauungen: 1. die *Chlamyd.* beim Trachom und den übrigen Einschlußerkrankungen sind zwar morphologisch identisch, biologisch aber verschieden, so daß die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen keine klinische Übereinstimmung zu zeigen brauchen. (Halberstaedter & Prowazek, Lindner & Wolfrum.) — 2. Die *Chlamyd.* sind die Erreger sowohl des Trachoms wie der übrigen Einschlußerkrankungen (Lindner, Wolfrum). — 3. Die Chlamydozoen sind die Erreger bestimmter Einschlußerkrankungen, aber nicht des Trachoms. Wenn beim Trachom Chlamydozoen gefunden werden, so handelt es sich um Mischinfektionen (Heymann). — 4. Die *Chlamyd.* sind zwar Parasiten, ohne aber in spezifischer Weise pathogen zu sein. Sie können bei allen möglichen desquamierenden Schleimhautkatarrhen vorkommen, sind aber nur als harmlose Schmarotzer aufzufassen (Flemming). — 5. Die Einschlüsse sind durch Mutation des *Gonococcus* entstanden (Herzog). Taf. IV. Literatur (p. 192—195).

Vaccine. Historisches über die Vaccine und über die Parasitologie ders. Morphologie und Entwicklung des Erregers. (Entw.: 1. Zahllose Elementarkörperchen, die sowohl intra- als extracellulär vorkommen, filtrierbar sind, und mit denen die Infektion beginnt und schließt. 2. Intracelluläre Initialkörpers. 3. Übergangsstadien zu Guarnierischen Körperchen mit zentralem Einschluß, peripherer Zone und blaufärbbaren Ansätzen. 4. Guarnierische Körperchen in verschiedener Ausbildung und Form. 5. Guarnierische Körperchen mit inneren Einschlüssen, die auch peripher liegen. 6. Zerfall der Guarnierischen Körper und Zerteilung der Initialkörper. Aufteilung in zahllose Elementarkörner. Methoden der Färbung. Ergebnisse der Untersuchungen der Autoren: 1. In ihrer Färbbarkeit und in ihrem Verhalten sind die Guarnierische Körperchen als spezifisch für den Vaccine-Variolaprozeß aufzufassen. 2. Dem Auftreten der Guarnierischen Körperchen in der geimpften Kaninchencornea (junge Albinos sind besonders empfänglich) kommt ein diagnostischer Wert zu. Angabe der schnellsten Nachweismethode (mit Methylgrünessigsäure). Aussehen der Körperchen nach Hückel: 1. „nackte Körperchen" ohne Hüllen und Körnerzone (nach Biondi dunkelblau färbbar). Im Zentrum führen sie die Initialkörper. Oft schnüren sie sich ein und nehmen Hantel-, Sanduhr-, Achterformen an. Guarnieri hatte diese Stadien als Vermehrungsformen beschrieben. 2. „Körperchen mit zusammenhängender erythrophiler Mantelschichte". 3. Von einer Körnerzone umgebene

sphärische Körperchen; die zentrale Masse färbt sich nach Biondi blau, die umgebenden Körner tingieren sich rot. 4. Sphäroide Körper mit zum Cytoplasma ziehenden Fädchen. 5. Halbmond-, Spindel-, Sichel-, Pyramiden- usw. Körperchen etc. — Die Guarn.'schen Körperchen widerstehen lange Zeit der Trypsin- und Pepsinverdauung etc. **von Prowazek** (1) p. 122—128. Deutung: Verschiedene Hypothesen: Protozoenhypothese (Gründe dagegen), Degenerations-, Leucocyten-, Kern-, Archoplasma- u. Cytoplasmahypothese (p. 128—131). Biologische Eigenschaften des Virus (p. 131—132). Generalisation des Vaccinevirus (p. 132—134). Vaccineimmunität (p. 134—138).

Erreger der Variola. Historisches über die Pockenkrankheit und über den Erreger. Wesen und Biologie desselben. Variola der Versuchstiere. Immunität. **v. Prowazek** (1) p. 139—150, 3 Textfig.

Virus myxomatosum und Erreger von anderen exanthematischen Krankheiten. 1. Schafpocke-Ovine (sheep-pox, clavelée). 2. Varicellen. 3. Scharlach [Mallory'sche Einschlüsse: „*Cyclasterion scarlatinae*"] in den Epithelzellen. (Fig. 1). **von Prowazek** (1) p. 153—155.

Sarcodina (= Gymnomyxa).

Rhizopoda von Britannien. Wenig bekannte Formen. Bemerkungen dazu. **Brown,** Journ. Linn. Soc. London vol. 32 Zoology p. 77—85, 1 pl. (IX). — *Rhizopoda* des süßen Wassers. Ausbeute der Antarkt. Shattleton-Exped. 1907—1909. Vorkommen, Diagnosen. **Penard** in British Antarctic Expedition 1907—1909, vol. 1, p. 203—262, 2 pls. (XXII—XXIII). — *Rhizopoda* von Clare Island (Westküste von Irland). **Wailes & Penard,** Proc. Roy. Irish. Acad. vol. 31 (Clare Island Survey Pt. 65), 64 pp., 6 pls. — *Sarcodina* in **Penard,** Catalogue des Invertébrés de la Suisse, Génève 1908, 165 pp., 6 figs. — Süßwasser-*Rhizopoda* von Sierra Leone. Bemerk. dazu. **Penard,** Journ. Quekett Microsc. Club ser. 2, vol. 11, p. 299—306, 2 pls. IX—XI. — *Rhizopoda Testacea* der Umgebung von Tambov. Verbreitung in Rußland. Beschreib. [russisch]. **Troicki,** Kiev Zap. Obšč. jest. vol. 21, 4, 1911, p. 153—162, figs. 1—3. — *Rhizopoda* Kernteilung von *Chlamydophrys stercorea* (haplomitotisch) u. *Amoeba limax.* **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 71, p. 617.

Radiolaria.

Challengeridae. Die tripyleen Radiolarien der Plankton-Expedition. **Borgert,** Ergebnisse der Plankton-Exped. Bd. 3, Lief.-Heft 11, p. 417—536, pls. XXXI—XXXV.

Radiolaria Trypylaria. Fremdkörperskelette. **Borgert,** Archiv für Protistenkde. Bd. 23, p. 125—140, 7 Textfig.

Acanthosphaera tenera **n. sp. Stiasny,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Abth. I, Bd. 120, p. 493 (Lucietta, Adriat. Meer).

Aulactinium burckhardti **n. sp. Stiasny,** t. c., p. 498, 1 Textfig. (Ragusa, Adriat. Meer).

Actinosphaerium eichhorni. **Hunt**

Miracella n. g. *Atlanticellid. ovum* n. sp. **Borgert**, Archiv f. Protistenk., Bd. 23, p. 135 sq., Fig. 6, 7 (eiförmig, 2 Pole, Bau etc. Fremdkörperskelett. System. Stellung. — Im Plankton bei Villefranche).

Orosphaeridae. Beitrag zur Kenntnis ders. **Riecke**, Kiel (Druck von Lüdtke & Martens) 1910, p. 1—47.

Thalassicolla sp. Fortpflanzung. Beobachtungen, Bemerkungen etc. **Huth**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1911, p. 1—19, 2 Taf. (I, II).

Heliozoa.

Gymnosphaera albida Sassaki von Banyuls. Bemerk. zur Kernstruktur; fremde Schutz-Spiculae, etc. **Caullery**, Bull. Soc. zool. France T. 36, p. 5—7, 2 text-figs. Ein marines *Heliozoon* auf einer Alge, *Peyssonelia squamaria* (oder *rubra*) vom cap l'Abeille, Banyuls (Pyrén. Orient.). Beschreib., Kern (Fig. 1 v. f). Teilung. Aufnahme von Spicula, die nicht von *G.* stammen (Fig. 2, 1—9).

Myxastrum radians Haeckel. Orig.-Diagnose der Gatt. u. Art. **Schepotieff** (3), p. 380. Entwicklungsgang nach Haeckel: 1. *Myxastr.* mit zahlreichen Pseudopodien. 2. Cyste („Ruhestadium"). 3. Cyste mit sekundären Cysten: „Kieselsporen" im „Sporangium". 4. Junges Stadium: „Sarkodekugel". „*Myxastrum*" ohne Pseudopodien. Bau des entwickelten Tieres, desgl. der Cysten u. jungen Tiere. Möglicherweise stellen *Actinocoma* u. *Myxastrum* verschiedene Stadien eines u. desselben Organismus dar, p. 381—382, Taf. 19, Fig. 35—41; Fig. 44 ein Actinocomastadium dess.

Foraminifera.

Werden besonders behandelt. — Erwähnt wurden hier die Publikationen von Balta, Beck, Beede, Bellini, Boussac, Bresson, Carter, Chapman, Checchia-Rispoli, Crema, Dalloni, Debes, Egger, Ferrero, Fornasini, Fournier, Franke, Frič, Gerasimow, Girty, Halaváts, Haniel, Haug, Heim, Heron & Earland, Hickson, Kilian, Krause, Leriche, Liebus, Macbride, Michel, Migliorini, Munthe, Nebe, Nelli, Parona, Quaas, Renz, Sacco, Schmierer, Schmitz, Schroeder & Stoller, Schubert, Sherlock, Silvestri, Smith, Toldo, Toutkowsky, Trabucco, Vadásy, Vetters, Vinassa de Regny, Wiesner, Wright, Yabe.

Amoebaea (Reticulosa + Lobosa).

Aletium pyriforme Trinchese. Allgemeiner Bau. Entwicklung. Ist keine Monera u. gehört zu den *Rhizop. Lobosa.* Diagnose der Gatt. u. der Art. **Schepotieff** (3), p. 378—380, Taf. 19, Fig. 16—34.

Amoeba. Als Merkmale für dieselben kommen in Betracht Körpergröße, charakt. Bewegung (Pseudopodienbildung), Grad der Konzentration des Protoplasmas, charakteristische Dichte der Oberfläche. *Amoeba proteus* ist darin variabel. (Vorkommen wurmähnlicher Formen etc.) **Gruber**, Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 253. Einfluß des umgebenden Mediums. — *A.* **Walker**, Journ. Med. Res. vol. 17 (N. Ser. vol. 12), vol. 17, p. 379 sq.: Parasitische Formen, Wirte, Kultur, Artunterschiede, Synonymie, p. 379—441, pls. XXIa—XXIV

Neue Spp.: *A. cobayae* **n. sp.**, p. 442, pl. XXIII, fig. 10; *A. enterica* **n. sp.**, p. 443, fig. 9; *A. fecalis* **n. sp.** p. 444, pl. XXIV, fig. 13, 14; *A. gallopavonis* **n. sp.**, p. 444, tab. cit., fig. 15; *A. hominis* **n. sp.**, p. 444; *A. intestinalis* **n. sp.**, p. 445, pl. XXIII, fig. 8; *A. musculi* **n. sp.**, p. 447, tab. cit., fig. 11; *A. ranae* **n. sp.** (vielleicht = *A. ranarum*) p. 447. — *A. densa* **n. sp.** (entspricht vielleicht d. *A. guttata* var. *β* Dangeard. Zur *A. limax*-Gruppe gehörig). **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 588—589, Textfig. 23—25; *A. circumgranosa* **n. sp.** (ähnelt sehr dem Typus *A. limax*), p. 589—590, Textfig. 26—29; *A. punctata* Dangeard, p. 589, Fig. 1—22; *A. limax* Duj. (emend. Vahlkampf), p. 589, Fig. 30—40. Vergleich der morphologischen Merkmale und der Art der Kernteilung. — *A. hartmanni* **n. sp.** (10—20 μ. Deutlich ausgesprochener *Limax*-Typus. Die kleinen buckligen Erhebungen erinnern an *A. lacustris* (Nägler 1909). Die Kernteilung verläuft aber anders). **Nägler,** Archiv f. Protistenk., Bd. 22, p. 56—65. Beschreib., Bewegung, Bau. Bildung der Äquatorialplatte etc. Infektion der Amöbe mit Parasiten. Chromosomen Verlauf der Kernteilung. (Lunz „Almtümpel".) — *A. hydraxena* **n. sp.** (von anschaulicher Größe, mit Pellicula, mehrkernig, mit großen, nach dem *Limax*-Typus gebauten Kernen (Protocaryon) mit 1, seltener 2—4 Pulsellen, verschieden geformten Lobopodien, entweder nach dem Typus der *A. verrucosa* oder der *A. proteus*, oder aber von *A. limax*). **Entz,** Allatt. Közlem. vol. 10, p. 138—141, 169; auch Math. Termet. Ért. vol. 29, p. 836—868, pls. VII, VIII. Art der Ernährungsmorphologie. (an der Körperoberfläche oder im Gastralraum von *Hydra obigactis*, eine räuberische Lebensweise führend).

Amoeba limax Dujardin emend. Vahlkampf. Beschr. **Alexeieff,** Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70, p. 534. — *A. limax* subsp. M. I. **Whitmore,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 82—84. Beschr. aus einer Kultur aus Leitungswasser. — *A. limax* subsp. M. II., p. 84—85, Taf. 3, Fig. 1—9 (aus der Kultur von Stuhle eines Dysenteriepatienten u. aus Kulturen vom Sumpfwasser). Subsp. M. I ist nicht sehr beweglich. Pseudopodien sehr breit, fast fächerförmig, so daß die ganze Hälfte des Randes der Amöbe von einem breiten Pseudopodium eingenommen wird, das aus hellem hyalinen Ectoplasma besteht. Der vordere Rand dieses breiten Pseudopodiums ist oft gezackt. Durchschn. Größe 10—14 μ. — Subsp. M. II entspricht der für die vorige Form gegebenen Allgemeinbeschreibung, doch sind ihre Bewegungen verschieden. Pseudopodien sehr klein, knospenartig. Sie können in großer Zahl an allen Seiten herausgestreckt werden, so daß das Tier wie eine Maulbeere aussieht. Durchmesser 12—18 μ. p. 85 sq., Taf. 3, Fig. 10—23. — *A. minuta* **n. sp.** (wegen ihrer geringen Größe der *Limax*-Gruppe einzureihen. Nie über 15—20 μ. Die in Betracht kommenden Arten *A. limax* Duj., *A. froschi* Hartm., *A. spinifera* Nägler, *A. lacertae* Hartm. haben einen Kern mit einem großen Caryosom. In der Kernsaftzone zuweilen Spuren von Chromatin. Eine deutlich ausgebildete Kernmembran fehlt noch. Bei *A. minuta* hat der Kern eine deutlich ausgebildete Kernmembran, mäßig großen zentralen Nucleolus (Cary-

osom) u. in der Kernsaftzone u. an der inneren Kernwand anliegend große Chromatinmengen). **Popoff,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 197—211, pls. XIII, XIV, 5 Textfig. Beschr., Vermehrung (vegetative Vermehrung, geschlechtliche Prozesse). Literatur. Parasiten etc. — *A. proteus.* Eigenartige Körperformen. **Gruber,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 253—261, 4 Textfig. — Nicht näher bestimmte Spp.: A. spp. aus Dysenterie-Fällen, auch freilebend. Vergleich der Kulturmerkmale und des Verhalten. Endogene Knospung. Art der Teilung. **Liston & Martin,** Quart. Journ. Micr. Sci. vol. 57, p. 107—128, pls. XVI—XVIII. — *A.* spp. Bemerkungen zu Formen, die auf Kulturmedien entwickelt und der Luft ausgesetzt wurden. **Wells,** Parasitology vol. 4, p. 209—217, 1 pl. (VI). Siehe ferner unter *Entamoeba.*

Arcella vulgaris Ehrbg. u. *A. mitrata* Penard. Schale, Gasblasen, Vermehrung, vitale Färbung, Chromidialsubstanz. **Khainsky,** Archiv f. Protistenk. Bd. 21, p. 165—185.

Capsellina timida **n. sp. Brown,** Journ. Linn. Soc. Zoology vol. 32, p. 81, pl. IX, figs. 9—13 (bei Sheffield).

Centropyxis horrida **n. sp.** Vorkommen. Beschreib. **Penard,** British Antarct. Exped. 1907—1909, vol. 1, p. 237, fig. 2.

Chlamydophrys schaudinni **n. sp.** (= *Amoeba* sp. Popoff, siehe unter Popoff). (Ähnlichkeit mit *Chl. stercorea.* Die Verhältnisse der Kernteilung geben hier den Ausschlag.) **Schüssler,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 366—369 (aus dem Enddarm der Eidechse). — *Chl. sp.* Bemerk. zur Kernteilung. **Popoff,** t. c., p. 216—219, Textfig. 7.

Corycia wurde nicht zuerst von Penard gebraucht, sondern erschien zuerst in der Form „Corycie" Dujardin 1852, welche Bezeichnung die Basis für den Gattungsnamen *Corycia* Gagliardi, 1871 bildete. Penard vermutete 1909, daß es sich dabei um *Amoeba terricola* Greeff und nicht um *Amphizonella flava* handelte. **Cockerell,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 137. — *C. spinosa* **n. sp. Heinis,** Rev. Suisse Zool. vol. 19, p. 256, pl. IV, figs. 1, 3, 4, 5, Textfig. 1 (Oaxaca).

Cryptodifflugia eboracensis **n. sp. Wailes & Penard,** Proc. Roy. Irish Acad. vol. 31 (Clare Island Survey) Pt. 65, p. 24, pl. I, fig. 3. Beschreib., Vorkommen.

Cyphoderia ampulla **var.** *papillata* **n.** und *vitraea* **n. Wailes & Penard,** t. c., p. 29, pl. I, figs. 6, 7; *C. trochus* **var.** *amphoralis* **n.** (= *C. ampulla* var. *imbricata* Pen.), p. 31, pl. II, figs. 13, 14. Vorkommen und Beschreibung.

Difflugia lingula **n. sp. Penard,** Journ. Quek. Microsc. Club ser. 2, vol. 11, p. 302, pl. X, fig. 6; *D. echinulata* **n. sp.,** p. 304, pl. X, fig. 8 (beide von Sierra Leone).

Entamoeba. Merkmale, systematische Unterschiede. **Fantham,** Ann. trop. Med. Parasitol. vol. 5, p. 111 sq. — *E. coli* Entwicklungsphasen in den Kulturen. **Fantham,** t. c., p. 111—123. — *E. tetragena* Viereck em. Hartmann: a. Vegetative Formen (Größe, Plasma und Bewegung, Kern, Fortpflanzung). **S. v. Hartmann,** in Prowazek, Handbuch der pathol. Protozoen Bd. I, Lief. 1, p. 52—54, Fig. 1; b. Chromidien der Degenerationsformen p. 55—57, Fig. 10—18; c. Cystenbildung

(p. 57—58), Fig. 19—26, Taf. I; *E. histolytica* Schaudinn em. Hartmann. Vegetative Formen etc. p. 58—61. Fig. 27—36. Biologie beider p. 61—64. Züchtung, Übertragung. Pathogenität. Pathologische Anatomie. Nachweis p. 64—65. *E. coli* Loesch emend. Schaudinn. Morphologie, Kern, Vermehrung etc. Erkennung. Unterscheidung der vegetativen Formen von denen der *E. histolytica* etc. **Werner, H.** in Prowazek, l. c., p. 67—75, Schema des schizogen., autogam. u. sporogon. Zeugungskreises (p. 72). Hierzu Taf. II. Literatur p. 65—66, 75—76. — *E. mortinatalium* **n. sp. Smith & Weidman,** Univ. Penn. Med. Bull. vol 23, p. 285—298, 359—360, figs. 1—19. — *E. nipponica.* Bemerk. **Koizumi,** Dobuts. Z. 23, p. 539—545, pl. [japanisch]. — *E. tetragena* der Dysenterie von Manila. Morphologischer Vergleich mit *E. coli* und freilebenden *Amoebae.* **Whitmore,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 71—80, 3 Textfig. — *E. williamsi* **n. sp.** (von *E. coli* verschieden durch die Existenz von Exkretkristallen im Protoplasma, durch die eigenartige Chromidienbildung, durch das Auftreten von 10-kernigen Cysten etc. Sie stellt eine Var. von *E. coli* dar). **Prowazek,** Archiv f. Protistenk. Bd. 22, p. 345—350 (in Gesellschaft von *Entamoeba coli, Trichomonas, Ankylostomum* u. *Trichocephalus.* In menschlichen Faeces in Sawaii, Saipipi u. Salailua). Nahrung, Exkretkristalle. Encystierung etc. Ob Überträger pathogener Bakterien ?

Euglypha. **Penard** behandelt in den Proc. Roy. Irish. Acad. vol. 31 (Clare Island Survey vol. 65), p. 37 sq.: *E. armata* **n. sp.,** p. 37, pl. III, fig. 16; *E. bryophila* (Brown, **n. sp.**), p. 38, fig. 17; *E. rotunda* **n. sp.,** p. 41, pl. IV, fig. 19; *E. scutigera* (Penard **n. sp.**), p. 41, fig. 20; *E. strigosa* **var.** *muscorum* **n.,** p. 42; *E. cristata* **var.** *major* **n.,** p. 40, 62. — *E. bryophila* **n. sp. Brown,** Journ. Linn. Soc. London Zoology vol. 32, p. 82, pl. IX, figs. 14, 15. Vorkommen u. Beschreibung.

Gymnophrys cometa (= *Aletium pyriforme*) als zu den *Lobosa* gehörig betrachtet. Bemerk. dazu. **Schepotieff,** Zool. Jahrb. Abth. f. Anat. Bd. 32, p. 378, pl. XIX, figs. 16—34.

Hyalosphenia cockayni **n. sp.** Vorkommen und Diagnose. **Penard,** British Antarctic. Exped. 1907—1909, vol. 1, p. 238, fig. 5.

Lequereusia mimetica **n. sp. Penard,** Journ. Quek. Microsc. Club ser. 2 vol. 11, p. 303, pl. X, fig. 7 (Sierra Leone).

Microchlamys **nom. nov.** pro *Pseudochlamys* Clap. et Lachm. 1858 non Lacordaire 1849. Type: *M. patella* (Clap. & Lachm.). **Cockerell,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 136.

Microcorycia **nom nov.** pro *Corycia* Penard 1902 non Hübn. 1816 non Baly 1864 non Duponchel 1829. Type: *Microcorycia flava* Greeff. **Cockerell,** t. c., p. 137.

Nebela griseola **n. sp. Penard,** British Antarctic Exped. 1907—1909, vol. 1, p. 244, fig. 8. — *N. scotica* n. sp. Vorkommen, Beschreib. **Brown,** Journ. Linn. Soc. London Zoology vol. 32, p. 79, pl. IX, figs. 5—8.

Paramoeba hominis **n. sp.** aus dem Menschen. **Craig,** Amer. Journ. Med. Sci. vol. 132, p. 214—220, figs. 1, 2 (Philippinen). Ob diese Sp. in die genannte Gattung gehört ?

Plagiophrys labiata **n. sp.** Vorkommen. Diagnose. **Penard,** British Antarctic Expedition 1907—1909, vol. 1, p. 251, fig. 11.

„*Protamoebae*". **Schepotieff** (**3**), p. 389—392; *Pr. primitiva* Hkl., p. 390, Taf. 20, Fig. 39—42, 44—46; „*Pr. agilis*" ein Entwicklungsstadium von *Miliola*, sozusagen ihr Protamoebenstadium p. 391, Taf. 20, Fig. 48; *Pr. vorax* ein Entwicklungsstadium von *Biloculina depressa*, p. 391, Taf. 20, Fig. 43, 47.

Protogenes Hkl. Orig.-Diagnose der Gatt. u. der beiden Spp. **Schepotieff** (**3**), p. 373; *Pr. primordialis* Hkl. Allgemeiner Bau des Körpers. Cystenbau, p. 374—375, Taf. 19, Fig. 1—7; besitzt einen Generationswechsel u. einen vielkornigen Organismus. Ist keine Monere sensu Haeckels. Steht den gewöhnlichen *Rhizopoda reticulosa* am nächsten. Der Name dürfte am besten fallen und dafür besser *Haeckelina* **n. g.** *radiosa* **n. sp.** gesetzt werden. *Pr. roseus* Trinchese, p. 375—378, Taf. 19, Fig. 8—15. Gehört wohl besser zu den *Vampyrellidae* als zu den echten *Rhizopoda*. Es sprechen dafür: 1. eine ähnliche parasitische Lebensweise (Aussaugung des Algenzellinhalts); 2. Die rote Farbe des erwachsenen Stadiums; 3. Das Vorhandensein von Paramylonkörnern; 4. Der Zerfall des Cysteninhalts in einkernige Gebilde; 5. Das Vorhandensein eines Heliozoen-ähnl. Stadiums. Gegen die direkte Zuzählung spricht die Vielkernigkeit, doch zeigen auch die *Vamp.* nahestehenden Gatt. mehrere Kerne. *Pr. roseus* ist wohl als eine marine vielkernige *Vampyr.* zu betrachten. — *Pr. primordialis.* Verwandtschaft mit den *Rhizopoda Reticulosa.* Beschreib. **Schepotieff,** Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 32, p. 374, pl. XIX, fig. 1—7; *P. roseus* Trinchese. **Schepotieff,** t. c., p. 375, figs. 8—15. Wird als verwandt mit den *Vampyrellidae* betrachtet, parasitische Form. Beschr.

Protomyxa aurantiaca Hkl. Orig.-Gatt. u. Artdiagnose. **Schepotieff** (**3**). Entwicklungsgang nach Haeckel. 1. Erwachsene Form; 2. Cyste mit homogenem Inhalt; 3. Zerfall des Cysteninhalts in einzelne Plasmakugeln; 4. Austritt der letzteren als Schwärmsporen; 5. Umwandlung derselben in „amöbenartige Keime"; 6a. Verschmelzung der „Amöben" zu einem Plasmodium = *Protomyxa*; 6b. Umwandlung der Amöbe in große *Protomyxa*. Die Bildung der Isogameten (= Schwärmsporen Hckl.) u. die Umwandlung derselben in Amöben wurde von Schepotieff, p. 383, in gleicher Weise beobachtet. Der einzige Unterschied zwischen den Angaben beider Autoren besteht in der Bildung der Fusionsplasmodien. Bau des Gamonts, p. 384—385. (Bildung von Protektions- u. Generationscysten.) Gamogonie (junge Cysten, Cysten mit Chromidialsubstanz. Cysten mit Gametenanlagen. Bau der Gameten u. der Amöben. Bau des Agamonts, p. 385—389, Taf. 20, Fig. 1—38. — *Pr. aurantiaca* Hkl., als zu den *Rhizopoda Reticulosa* gehörig betrachtet. Beschreib., Encystierung. Alternation der Generationen. **Schepotieff,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd, 32, p. 382, pl. XX, figs. 1—38.

Trimastigamoeba **n. g.** *philippinensis* **n. sp.** (wegen seiner Fähigkeit der Geißelbildung am besten zu den *Rhizomostigina* zu stellen. Zwei Geißeln nach vorn, die 3. meist nach hinten [Schleppgeißel]. 3 Basalkörnchen

in Gestalt eines Dreiecks. Bildungsweise der Geißel (?)). **Whitmore,** Archiv f. Protistenk. Bd. 23, p. 85—92, Taf. 4, Fig. 24—45. (Aus einer Kultur von Leitungswasser in Manila).

Vampyrelloides n. g. (vorläufig für *Protogenes roseus* angenommen). **Schepotieff,** Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 32, p. 378.

Xenophyophora.

Xenophyophora (Große *Protozoa* von kugeliger, blattförmiger oder unregelmäßiger Gestalt, die aus einem Aggregat von stark verzweigten Protoplasmastämmen bestehen, welche mit einer kontinuierlichen, feinen Membran umhüllt sind. Der Zwischenraum zwischen diesen Stämmen ist mit Sandkörnchen, Spongiennadeln und sonstigen Fremdkörpern (Xenophyen) erfüllt. Die Xenophyen sind untereinander durch Schichten von Kittsubstanz oder durch besondere Linellen zu einer brüchigen Masse verbunden, die scharf von der Oberfläche abbegrenzt erscheint und die Plasmastämme stützt. Alle Plasmastämme gehen von einem ursprünglich nackten, lappigen, vielkernigen, Plasmodium (Grundplasmodium) aus, bei erwachsenen Exemplaren sind sie teilweise mit Protoplasma, welches zahlreiche kleinere Kerne, mannigfaltige Einschlüsse und Kryställchen von Baryumsulfat (Granellen)" enthält (Granellaren), teilweise mit Excretionsprodukten (Stercomen und Xanthosomen, [Stercomaren]) erfüllt. Entwicklung durch Generationswechsel. Die Gameten bilden sich innerhalb besonderer Zweige der Granellaren (Fruchtkörper); außerdem sind noch einkernige Amöben (vielleicht Agameten?) vorhanden, die durch unmittelbaren Zerfall des Plasmainhalts der Granullaren entstehen). **Schepotieff** (2), p. 266. Historisches (p. 267—272). Wurden früher für Spongien gehalten.

1. Fam. *PSAMMINIDAE* Lendenfeld (= *Xenophyophora* ohne Linellen.)

Cerelasma Hkl. mit *C. gyrosphaera* Hkl., *C. lamellosa* Hkl. **Schepotieff** (2), p. 275. — *C. sp.* Morphologie etc., p. 263—265, Taf. 16, Fig. 46—65.

Holopsamma Carter mit *H. cretaceum* Hkl. u. *H. argillaceum* Hkl. **Schepotieff** (2), p. 275.

Psammetta F. E. Sch. (1905) mit *Ps. globosa* F. E. Sch. u. *Ps. erythrocytomorpha* F. E. Sch. **Schepotieff** (2), p. 273. *Ps. globosa*. Morphologie p. 247—258, Taf. 15, Fig. 1—71.

Psammina Hkl. (1889) mit *Ps. plakina* Hkl., *Ps. globigerina* Hkl., *Ps. nummulina* Hkl. Kurze Charakt. u. Fundorte. **Schepotieff** (2) p. 273.

Psammopemma Marshall 1880 mit *Ps. calcareum* Hkl., *Ps. radiolarium* Hkl., *Ps. fuliginosum* Lend. 1889, *Ps. densum* Marshall 1880, *Ps. rugosum* Lend. 1889, *Ps. digitiferum* Lend. 1884, *Ps. inordinatum* Kirkpatrick 1904. Kurze Diagnose, Synonymie, Fundorte. Zweifelhafte Arten: *Ps. commune* Lend., *Ps. marschalli*, *Ps. tuberculatum* Lend., *Ps. crassum* Lend.

2. Fam. *STANNOMIDAE* (*Xenophyophora* mit Linellen). **Schepotieff** (2) p. 275.

Stannarium Hkl. mit *H. concretum* Hkl. **Schepotieff** (2), p. 276. Diagnose, Fundorte.

Stannoma Hkl. mit *St. dendroides* Hkl. u. *St. coralloides* Hkl. Diagnosen, Fundorte. **Schepotieff** (2), p. 276.

Stannophyllum Hkl. mit *St. zonarium* Hkl., *St. radiolarium* Hkl., *St. pertusum* Hkl., *St. globigerinum* Hkl., *St. venosum* Hkl., *St. reticulatum* (Hkl.) F. E. Sch., *St. flustraceum* (Hkl.) F. E. Sch., *St. annectens* (Hkl.) F. E. Sch., *St. alatum* (Hkl.) F. E. Sch. Kurze Diagnosen u. Fundorte. **Schepotieff** (2) p. 276—278; *St. zonarium* Hkl. Morphologie etc., p. 263—265, Taf. 15, Fig. 72, 73, Taf. 16, Fig. 1—44. Granellare etc.. einfache und doppelte Zerfallstellen.

Mycetozoa.

Mycetozoa, vorzugsweise aus der Umgegend von Westport, Mayo. Bemerkungen dazu. **Lister,** Proc. Roy. Irish Acad. vol. 31 (Clare Island Survey Pt. 63), 20 pp.

Plasmodiophora brassicae. Bemerkungen über die Sporenbildung. **Pollaci,** Rend. Accad. Lincei ser. 5, vol. 20, II, p. 218—222. Gründe, die dafür sprechen, diese Form für verwandt mit den *Haplosporidia* zu halten.

Berichtigungen.

p. 127	Zeile	25	von	oben	lies	*Cystoflagellata*
p. 155	,,	2	,,	unten	,,	**Gyula**
p. 159	,,	22	,,	,,	,,	*duttoni*
p. 185	,,	26	,,	oben	,,	desquamativa
p. 208	,,	12	,,	unten	,,	*vesperuginis.*

Ausgegeben im September 1913.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.
11. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND
(BERLIN).

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhaltes, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . 50,— **M.** pro Druckbogen,
„ „ **Originalarbeiten** . 25,— **M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.

Ausgegeben im April 1915.

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.
12. Heft.

HERAUSGEGEBEN
VON
EMBRIK STRAND
(BERLIN).

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
[Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.]
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . . **50,— M.** pro Druckbogen.
,, ,, **Originalarbeiten** . **25,— M.** ,, ,,
oder 40 Separata.

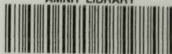
Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Buchdruckerei Julius Brandstätter (G. Neumann), Leipzig.


AMNH LIBRARY
100137646